JOH. LEONHARD. FRISCH.

Beſchreibung

Von allerley

INSECTEN

in Teutſchland,

Nebſt nützlichen Anmerckungen und nöthigen Abbildungen von dieſem Kriechenden und Fliegenden Inländiſchen

Gewürme,

Zur Beſtätigung und Fortſetzung der gründlichen

Entdeckung,

So einige von der Natur dieſer Creaturen heraus gegeben, und zur Ergäntzung und Verbeſſerung der andern.

Dreyzehender Theil.

Nebſt einer Vorrede von dem was Robert Hooke in ſeiner Micrographia entdecket, und von dem muthmaßlichen Urſprung der grünen Haut die man nach der Uberſchwemmung der Oder An. 1736. auf den Wieſen und andern Gründen gefunden hat

Wie auch nöthigen Zuſätzen zu einigen Beſchreibungen der dreyhundert Inſecten in den vorhergehenden XIII. Theilen

Und einem Regiſter über die Centurie der Inſecten, ſo in dieſen Drey letzten Theilen beſchrieben werden

---

BERLIN, verlegts Chriſtoph Gottlieb NICOLAI, 1738.

Digitized by Google

Digitized by Google

Beſchluß
Des dritten Hunderts
Oder
Dreyzehender Theil der Beſchreibung
einiger Inſecten.

I. Vom Fluß-Schnecken mit dem zugeſpitzten Hauſe, deſſen Thür-Blat am Fleiſch angewachſen iſt.

II. Von der braunen groſſen Weinblat-Raupe und ihrem Papilion.

III. Von der grünen Haut die man An. 1736 an vielen von der Oder überſchwemmten Oertern nach verfloſſenen Waſſer gefunden, und welches Inſect dieſelbe muthmaßlich gewircket habe.

IV. Von der Hülſen-Raupe auf dem Grund des Waſſers.

V. Von der ſchwartzbraunen kleinen Baum-Wantze mit länglich breiten Fühl-Hörnern.

VI. Von einem weiß- und ſchwartz-gewürfelten Spannen-Meſſer auf den Linden und deſſen Papilion.

VII. Der ſchwartz-braune rothſtreiffige Spannen-Meſſer mit gelben Seiten-Spiegeln mit ſeinem Papilion.

VIII. Von einer Mittel-Art gelb-geſäumter Waſſer-Kefer.

IX. Von dem lang-gehörnten ſchwartzen Holtz-Kefer.

X. Der Säge-hörnige ſchwartze Holtz-Kefer.

XI. Der ſchwartze Holtz-Kefer, mit hohlkehligen Abſätzen an den Fühl-Hörnern.

XII. Ein Holtz-Kefer mit kleinen Fühl-Hörnern und grauhärigen Hals-Schild mit zwey ſchwartzen Puncten oder Knöpfen darauf.

XIII. Der blaulich-grüne Holtz-Kefer.

Digitized by Google

XIV. Von dem Holtz-Kefer mit den längſten Hörnern.

XV. Von den ſchmahl- und lang-hälſigen Holtz-Kefern oder Holtz-Böcken überhaupt.

XVI. Von der gröſſern Art der Holtz-Böcke inſonderheit.

XVII. Der Holtz-Bock mit ſchwartzen ſchmahlen Flügeln und gelben Schenckeln.

XVIII. Die mittlere Art Holtz-Böcke.

XIX. Ein ſchwartz-brauner Holtz-Kefer von den kleinſten.

XX. Einer der kleinſten Holtz-Böcke.

XXI. Der braunflüglige groſſe Holtz-Kefer.

XXII. Der braunflüglige mittlere Holtz-Kefer.

XXIII. Der dückhälſige Holtz-Kefer.

XXIV. Der ſchmahl-leibige kleine Holtz-Kefer mit gelben Füſſen.

XXV. Vom gläntzend-ſchwartzen Waſſer-Kefer der mittlern Gröſſe.

XXVI. Der ſchwartze Erd-Kefer mit dem Hertz-förmigen Schild.

XXVII. Der ſchwartze Erd-Kefer mit dem geſäumten Hertz-förmigen Schild.

XXVIII. Die ſchwartze breite Baum-Wantze.

XXIX. Der ſchwartze ſtinckende Erd- und Miſt-Kefer.

XXX. Von dem groſſen ſchwartzen Rüſſel-Kefer.

Zuſätze zu einigen Beſchreibungen der dreyhundert Inſecten in den vorhergehenden XIII Theilen.

Digitized by Google

Vorrede.

Innerhalb 16 Jahren bin ich ſo glücklich geweſen, dreyhunderterley Inſecta zu betrachten, u. deren Beſchreibung heraus zu geben, gegenwärtiger dreyzehende Theil macht das dritte Hundert voll. Es ſind einige Liebhaber dieſer Arbeit faſt ungedultig worden, daß ſie ſo lang warten müſſen, bis Materie genug zu einem Band zuſammen gekommen, nunmehr muß es genug ſeyn. Andere aber haben die zwey Centurien ſchon beſonder binden laſſen, weil doch bey jeder ein Regiſter hinten angefüget, wie dann auch bey dieſem dritten Hundert geſchehen iſt. Läſſet mir GOtt die bisherige Munterkeit noch eine Zeit lang, und die hierzu nöthige Schärfe des Geſichts, werde ich nicht unterlaſſen das vierte Hundert anzufangen, ob ich gleich in einem ſolchen Alter, welches demjenigen nahe kommt, von dem es heißt, daß es hoch komme. Mein durch die Erfahrung erlangtes und geſtärcktes Erkäntnüß hievon behält noch immer einen hierzu dienlichen Vorrath; und die Begierde, ja die Nothwendigkeit in anderer Arbeit abzuwechſeln, läßt mir nicht zu dieſe angefangenen Betrachtungen gänzlich zu verlaſſen. Es haben dieſelben bisher wenige bewegt mir hierinnen bey zuſpringen, ſonderlich unter den Lands-Leuten, damit man mit geſammter Hand, einen gröſſern Griff in die Natur-Hiſtorie hätte thun können. Dann mein Drey-

ling, oder meine dreyhundert, werden bey ſolcher Menge nicht ſonderlich geſpürt. Derjenigen wenigen Gönner, neimlich, etwan zweyer oder dreyer, ſo mir etwas hierzu Dienliches überſchickt, und zur Ausarbeitung Gelegenheit gegeben, hab ich an gehörigen rühmlich gedacht. Wann jemand einige meiner Beſchreibungen durch einige Erfahrung unterſucht hat, wird er die Wahrheit derſelben gewiß gefunden haben. Wann es von nöthen, kan ich viel Zeugen anführen. Einige Unterſuchungen kunte ich nicht offt genug anſtellen. Da mögen andere mehr Wahrheiten davon entdecken.

Herr Joh. Philipp Breyne, zu Dantzig, ein groſſer und glücklicher Nachforſcher der natürlichen Dinge, hat das, was ich in meinem fünften Theil beyläuffig beſchrieben, genauer unterſucht, und zu Dantzig eine Beſchreibung von einigen Bogen in 4to heraus gegeben, unter dem Titel Hiſtoria naturalis Cocci radicum tinctorii An. 1731. darinnen er zeit, daß ich die rechten jungen des Wurms nicht wie er geſehen. Welches ich ihm zu Ehren hiemit öffentlich rühme. Es iſt mir in meinem Gewebe ein Faden vom Aufzug geriſſen. Ich bin von einer mir noch unbekannten und unverdächtigen Schlupf-Weſpe (Veſpa ichneumone) verleitet worden. Da mich ſonſt die faſt unzehliche Arten dieſer Creaturen noch nicht äffen können. Wann nur das übrige Gewircke iſt gut gefunden worden, bin ich ſchon zu frieden.

Herr D. Wagner hat in den Actis Francon. eruditis in der zweiten Sammlung p. 562. ein examen, wie er ſagt, über meine bisherige experimenta angeſtellt, um dasjenige, was ich nicht attendirt zu bemercken, weil ich aber befinde, daß dieſer erſte Verſuch ſeiner Prüfung nicht ſo gerathen, wie ich wünſche, muß er wiederhohlt werden, und hoffe ich gründlichere zu ſehen.

Was

Was ich in dem Vorbericht des erſten Theils, des erſten Hunderts geſagt, muß ich hier bey dem letzten des dritten Hunderts wieder ſagen, und beklagen: Daß man die Beobachtungen der Natur, dieſer Creaturen nicht an der Schnur, oder als an einer Kette haben kan. In zehen und mehr Jahren, hab ich manches kriechendes oder fliegendes Inſect nicht mehr antreffen können, daß ich die Anmerckungen, die ich ehmahls gehabt, hätte wiederhohlen oder fortſetzen können. Nicht, daß es ſo ſeltene Creaturen geweſen, ſondern es bleiben einem hierinnen offt die Gemeinſten am unbekannteſten. Als: ich habe den Mayen-Keſer, welchen ich für einen von den ſo genannten pillularüs halte, noch nicht in ſeinem Pillen oder Verwandlungs-Kugel finden, und völlig beſchreiben können, da ich doch die bisher Unbekannteſten davon angetroffen habe.

Wann ich künftig noch etwas von den geſammleten Vorrat heraus geben kan, werden mir die Leſer diejenige Gunſt erweiſen, die ſchon einige vor mir genoſſen, als Liſter u. a. m. daß ich zum wenigſten die Figuren, und mir mögliche, obgleich unvollkommene Beſchreibung derſelben mittheile, und viele mit den Worten eines vergnügten tröſte: Es iſt doch beſſer als nichts. Und mit Billigkeit dazu ſetze: Gehe hin, mach es beſſer. In den beyden letzten Theilen iſt dieſes bey den kleinen und groſſen Holtz-Keſern geſchehen. Welche man indeſſen doch bey keinem in ſolcher Anzahl, und mit ſolchen Umſtänden finden wird. Nicht als wann ich überhaupt gar nicht wüſte, aus welcherley Würmen die Holtz-Keſer werden, ich halte dafür, daß es lauter Coſſi vorher ſind, wie ich von den gröſten unter ihnen bemerckt habe. Aber von jedes ſeinen Umſtänden, inſonderheit, kan ich bey ſolcher Menge nicht ſagen, oder die ſchwer zu findende Verwandlung abwarten. So wird es künftig auch mit andern gehen. Zum Exempel mit

Digitized by Google

den Baum-Wantzen, und andern Arten, die ich von dem Wantzen-Geſchlecht, habe davon dieſes mahl nur ein par, vorher aber mehr aufgezeichnet und beſchrieben ſind, daraus man nicht ungegründet ſchlieſſen kan, daß viel noch nicht beobachtete Umſtände mit gedachten Beſchreibungen überein kommen werden; wann gleich nicht alles ſo ausdrücklich und verſichert hinzu geſetzt wird. Wo aber von einem gantzen groſſen Geſchlecht der Inſecten, noch keine Erkäntnüß vom Ey an, bey dieſer Art von Wiſſenſchaften iſt, und nichts, als eine, auch einem Kind ins Geſicht fallende Eigenſchafft kan gemeldet werden, iſt es bey einem der ſo lang mit dergleichen Unterſuchungen umgeht, eine Verdrießlichkeit, welche mitleidens werth iſt. Als: Ich habe eine ziemliche Zahl der langen Keſer beyſammen, von allerley Farben und Gröſſe, die viel ihr Lebenlang nicht ſo zuſammen bringen werden, welche, wann ſie auf den Rücken fallen, oder gelegt werden, wegen ihrer kurtzen Füſſe in die Höhe ſpringen müſſen, damit ſie wieder auf die Füſſe kommen können, denen die Kinder deßwegen lächerliche Namen von Schmidten und andern geben. Von allen Arten aber auch nicht, von einer kan ich für gewiß ſagen, aus welcherley Wurm ſie in Keſer verändert werden.

Wie ich auch bisher in der Vorrede allezeit eines Buchs, und deſſen Verfertigers gedacht, das von der Beſchreibung der Inſecten viel oder wenig in ſich hält, damit die hierinn unwiſſenden nach und nach einigen Bericht bekommen, was ſchon in dieſem Stücke geſchehen; was noch zu thun übrig iſt; und worinnen einige vortreflich, einige aber ſchwachen Vermögens geweſen: ſo will ich auch zum Beſchluß alſo fortfahren.

Ein gelehrter Engelländer, Namens Robert Kooke hat ein Buch geſchrieben ſo An. 1665. fol. heraus gekommen, unter dem Titel Micrographia oder Naturmäßige

Be-

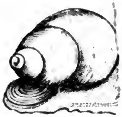
Beſchreibung kleiner Cörper, worunter von den Inſecten folgende ſind: In der 34ſten Anmerckung vom Stachel eines Bienes, welcher nach der Gröſſe der Vorſtellung ſeines Vergröſſerung-Glaſes merckwürdig in Kupfer geſtochen iſt. In der 37ſten Von den Füſſen der Fliegen und andrer Inſecten, ſamt der Beſchreibung ihrer Geſtallt, Theile, und Gebrauch, auch einige Betrachtungen darüber, p. 170. ſq. In der 38ſten von den Flügeln der Fliegen, wie, und wie geſchwind ſich die Flügel der Inſecten bewegen. Eine Beſchreibung des kleinen pendulums oder Schwung-Blätgens unter den Flügeln der Stuben-Fliegen, und deſſen Bewegung. Von der Geſtallt, und von Zuſammenhang der Theile der Flügel p. 172. ſqq. In der 39ſten, iſt der Kopf einer, Libellæ oder Jungfer, mit ihren gitterhafften Augen, wie ſie dieſelben reinigen. Von der Anzahl der kleinen Hemiſphæren in denſelben welche bis 14000 ſteigt, ihre Ordnung, und unterſchiedliche andre Umſtände eines ſolchen Kopfs, p. 175. ſqq. In der 48ſten Anmerckung, von den Eyern der Seiden-Würme, ſamt verſchiedenen Stücken, ſo man bey den Eyern der Inſecten bemercket hat, n. 42. Von der blauen Schmeiß-Fliege, n. 43. Von einem Waſſer-Inſect, oder von theils Mücken wie ſie ausſehn ehe ſie Mücken werden da ſie noch im Waſſer auf und abfahren. Unterſchiedliche Anmerckungen über die unterſchiedlichen Weege der Fortpflantzung der Inſecten, n. 44. Von der Mücke mit dem Feder-Hörnern auf dem Kopf, n. 45. Von der Dickbäuchigen Mücke, oder dem Weiblein der tönenden Mülle, n. 46. Von der weiſſen Motten-Fliege, n. 47. Von der Langbeinigen Spinne, p. 199. Eine Beſchreibung ihrer Eyer, und ihre langen Beine, wie auch ihrer Augen, welche diß beſondere haben, daß ihrer nur zwey ſind, da alle andre Spinnen 8 haben, darnach, daß ſie auf einer Höhe ſtehen, und die Aug-Aepfel

Digitized by Google

als in einem Schafe ſind, n. 48. Von der Springſpinne, welche ihr Jagd auſſer einem Gewebe mit ſpringen auf ihre Beute verrichtet. Einige fernere Unterſuchungen anderer Spinnen, und ihres Gewebs, wie auch, was das Gewebe oder weiſſe leichte Materie ſey, welche nach einem Nebel in der Lufft als Spinne-Weben fliegt, n. 49. Von einer Ameiſe, welche auch vergröſſert im Kupfer-Stich vorgeſtellt iſt, n. 50. Von der herumlauffenden Miete, ſo gleichfalls vergröſſert in Kupfer geſtochen iſt, n. 51. Von einem Scorpion gleichen Inſect. Wovon ich eine im 8ten Theil beſchrieben, n. 52. Vom Bücher-Wurm, n. 53. Von dem Floh, n. 54. Von der Menſchen-Läuſe, n. 55. Von Mieten, und der auſſerordentlichen Geſtalt einiger derſelben. Eine Beſchreibung der Käſe-Mieten, n. 56. Von den kleinen Wein-Mieten. Eine Muthmaſſung ihres Urſprungs, n. 57. Von den Eſſig-Würmen. Die Kupfer-Platten ſind alle in folio.

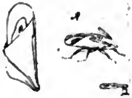
I. Vom

I Platte. Ta



Tab: III.

1



2 1

Tab: VI.

Digitized by Google

Digitized by Google

I.

Vom Fluß-Schnecken mit dem zugeſpitzten Hauſe, deſſen Thür-Blat am Fleiſch angewachſen.

IN vielen Häuſern dieſer Schnecken fand ich in dem Spree-Fluß, der durch Berlin laufft, kleine Häuſer, in unterſchiedener Zahl, von vier bis 8. allezeit von eben der Art als der Schneck iſt. Und allezeit überdas in proportionirter Gröſſe der Weite des Schnecken-Hauſes, unten die Kleinſten und immer Gröſſere gegen die Oeffnung zu. Niemahl einen andern, der die Proportion nicht hatte, dazwiſchen, niemahl einen leeren Raum zwiſchen dem Kleinſten und dem Gröſten, weil in den Häuſern, die ich alſo anfänglich fand, kein Schneck mehr war, mußte ich auf die Meinung fallen, ſie ſeyen vom flieſſenden Waſſer alſo hinein geſchwemmt worden. Es blieben mir aber viel Schwierigkeiten dabey übrig. Anno 1735 fand ich einen guten Freund, welcher mir ſeinen beſondern Krebs-Fang wieſe. Er legte neben ſeinem Waſch-Floß viel Bündel Elſen- oder Ellern-Holtz in den Fluß, wel-

ches vom hinein gedrungenen Waſſer ſo ſchwer war, daß es auf dem Grund liegen blieb. Zwiſchen dieſe kleine und groſſe Aeſte die etwan drey Schuh lang waren, krochen die Krebſe. Wenn er dann einen ſolchen Bündel in die Höhe hub, hielt ein anderer gleich einen eben ſo breiten Hamen unter, worein die Krebſe ſo nicht mit heraus wollten, fiehlen. Die übrigen wurden auf dem Floß gar heraus geſucht. Unter andern wurden auch viel dergleichen Schnecken mit dem Holtz heraus gezogen, von welchen ich gern eine beſſere Nachricht haben wollte. Bey deren nähern Betrachtung fand ich, daß die Thür, welche allezeit vor ihrem Hauſe iſt, wann ſie darinnen ſind, oben über dem Hintertheil am Fleiſch angewachſen iſt, und dem Schnecken zweyerley Vortheil gibt. Dann erſtlich liegt das halbe Haus darauf, wenn er heraus gekrochen iſt, und reibt das Fleiſch deſto weniger, weil es insgemein an ſolchen Moraſt-Schnecken auſſen von allerley Unreinigkeit etwas rauher iſt, als bey andern Schnecken, wendet ſich auch deſto leichter darauf, wenn ſich der Schneck wendet. Hernach fügt ſich dieſes Blat juſt vor die Thür, wenn der Schneck eingekrochen iſt. Dieſes Blat wird von dem Schnecken breiter gemacht ſo viel als nöthig, ſo offt er an ſein Haus etwas anſetzen muß, wann er gröſſer wird. Welche Anſätze man deutlich ſehen und zehlen kan.

Die Mußkeln, ſo die Thür zu ziehen, ſind faſt am Ende der Anſätze, ſo offt als einige hinzugethan werden, kommt auch eine neue Zähigkeit, welche zum Zuziehen dienet. In der Mitte der Thür aber iſt eine Tiefe, darinnen iſt der Leib angewachſen, und hält feſter als die zarten Mußkel-Häute um dieſe Tiefe herum. Gleichwie der Schneck ſein Haus mit aus dem Ey bringt, ſo bringet dieſe Art auch ihre Thür mit. In der Vermehrung hat dieſer Schneck was gar beſonderes, wovon ich bey der Unterſuchung der obgedachten letztern überzeugt worden. Da ſahe ich, daß die kleinen Schnecken nicht ins Haus hinein geſchwemmt waren, dann die Mutter war noch darinnen, und doch acht junge Schnecken unter ihr, von einerley Art mit der Mutter. Andere Schnecken im Fluß, legen ihren Laich in kleinen Würſten auf allerhand Materien im Waſſer. Dieſer aber nicht mehr als eines auf einmahl, den Chriſtall-hellen Laich hab ich in dieſen Schnecken gefunden, ſamt den weiſſen Puncten darinnen, woraus die Schnecken werden. Das erſte Ey des Laiches fällt in den unterſten Raum des Hauſes, und das andere kan nicht eher folgen, bis das erſte ſo gewachſen, daß es in

dem gekrimmten Canal, wegen ſeiner zunehmenden Gröſſe, ſo hoch aufwarts geſtiegen, daß ein neues Platz hat, ſo treibt das untere durch ſein Wachstum das ober ihm zugleich mit in die Höhe, und macht einem neuen unter ihm Platz, welches Wachstum man auch an den kleinen Häuſern ſehen und zehlen kan. Das neu gelegte Ey mit ſeinem Laich-Schleim, findet leichtlich Platz zum unterſten Raum zu kommen, wegen der Kleinheit, wegen des ſich dehnenden Laich-Schleims, und wegen der Structur der kleinen Schnecken-Häuſer, welche das Innere nicht juſt ausfüllen, wie eine Kugel den Lauff eines Geſchoſſes. Der alte Schneck muß ihnen Nahrung geben, dann ich habe an den Kleinſten und Unterſten ſchon zwey bis drey Anſätze am Hauſe gefunden, welches ohne gehabte Nahrung nicht hätte geſchehen können. Das gröſte aber als das achte hatte ſchon viel Anſätze. Je älter ein jeder junger Schneck iſt, je bräuner wird er, der unterſte iſt noch gantz weiß, wie das Ey im Laich iſt. Der öberſt, als der achte, iſt juſt nach der Proportion acht mahl ſo groß als der unterſte. Wann die jüngern wachſen und den öbern auf die Höhe treiben, ſo ſtirbt die Mutter.

Die Hörner dieſes Schnecken ſind unten breitlich, und nehmen bis an den dritten Theil der Länge etwas ab. Da iſt dann unten an beiden Hörnern das Aug, am rechten Horn an der rechten Seite deſſelben, und am lincken, an der lincken Seite, welches Aug oder Spur des Augs, die Garten-Schnecken an der vorderſten Spitze haben, und deſſelben Knöpf, zugleich zum Fühlen gebrauchen. Nach dieſem Aug, nimmt das Horn in der Breite merklich ab, das vierte Theil als die Spitze jedes Horns, iſt weißer an Farb als das untere, welches wegen der vielen ſchwartzen Puncten braun ausſieht, und dient zur Fühl-Spitze, weil ſie das empfindlichſte Theil des Horns iſt, und am erſten in ſich ſelbſt hinein kriecht.

Der Kopf, geht zwiſchen den beiden Hörnern in gleicher Dicke mit dem Hals heraus. Das Maul, iſt wie eine Haſen-Scharte oder Kerbe in welcher das Gebiß iſt; an der Farb ſind ſie zwiſchen Schwartz und Weißlich im braunen unterſchieden.

Siehe 1 Platte, Tab. I.

Digitized by Google

II.

Von der braunen Weinblat-Raupe und ihrem Papilion.

Man ſieht dieſe Raupe, ehe ſie groß wird ſelten, dann weil ſie ein Nacht-Papilion wird, hält ſie ſich auch im dunckeln und im verborgenen auf, alſo, daß ich nicht mehr ſagen kan, als daß ich ſie auf den Weinblättern gefunden im September, da ſie ſich bald darauf in ihre Verwandlungs-Hülſe einhüllte, ob ſie aber Weinblätter oder etwas anders gefreſſen, kan ich nicht gewiß ſagen. Gœdart hat die Raupe und Pupe aber den Papilion nicht. Sie iſt gantz braun, die Flecken auf dem Ober-Leib ſind ſchwartz, und gelb geſäumt, in der Mitte mit blauen Puncten. Die Einfaſſung des Rückens iſt auch gelb, nebſt dem Spiegel-Puncten an den Seiten über den Hüfften. Die Puls-Ader mitten in der gelben Einfaſſung längs dem Rücken herab iſt ſchwarz. Sie wollte zu ihrer Verwandlung nicht in die Erde kriechen, ſondern blieb oben liegen, und ſpan ſich nicht ein. Im Frühling krochen Männlein und Weiblein aus, als, Motten-Fliegen mit dicken Fühl-Hörnern, das Männlein iſt auf dem Ober-Theil der Flügel meiſtens braun, der Kopf hat groſſe Augen, und einen langen zuſammen gerollten Saugſtachel mit ſeinem härigen Futteral, welches ſpitzig vorn am Kopf ſteht. Der Rücken iſt haarig, hat von den Achſeln herein zwey gelbe Striche, und nahe an den Flügel-Wurtzeln auf jeder Seiten einen kurtzen weiſſen Strich. Die ſchmale Puls-Ader, gehet ſchwartz auf dem Oberbauch hinab in einem weiſſen Saum. Neben dieſem Saum gehen auf beiden Seiten, Schwartz-braune Streiffe bis an den Schwantz, darauf folgen auf vier Abſätzen weiße Flecken, mit ſchwartzen Strichlein dazwiſchen. Auf jedem Flügel iſt ein ſchwartzer Punct, in einem weißlichen Flecken. Wo der Rücken am breiteſten, gehen zwey ſchwartze ſpitzige gerad zu gehende Winckel in die braunen Flügel hinein. Die braune obere Helfte der Flügel, iſt von der untern mit fünf Strichen unterſchieden, welche unterhalb den breiten Rücken angeht, bis an die Spitzen dieſer Ober-Flügel, darunter der erſte ſchön weiß, der andere braun, der dritte ſchmal und nicht ſo weiß, der vierte wieder braun, der fünfte breit und

Digitized by Google

und fahl. Auf dem erſten weißen gehen an den Flügel-Ribben ſchwartze Striche ins braune hinein, ſo auf einem ſchwartzen Saum des weiſſen Strichs ſtehen. Die letzte ohne eine, von dieſen Flügel-Ribben, iſt weiß. Der untere Saum, hat wieder dergleichen Striche, davon der erſte weiß iſt und an dem Winckel gegen dem Bauch zu, zwey ſchwartze Flecken, hat einen groſſen und kleinen Saum, an welchem Saum, ſchwartze Winckel in die braune Hälffte hinein gehen. Auf der hellbraunen Unter-Hälffte, ſind fünf halbe Falten heraus, welche von der braunen Ober-Hälfte und deren Endſtrich gleichſam bedeckt zu ſeyn ſcheinen, als wann zwey Flügel übereinander wären. Gegen dem Leib ſind dieſe Ober-Flügel etwas ausgeſchweiſt, und mit einem weiſſen Saum daſelbſt eingefäßt. Die Unter-Flügel ſind gegen dem Leib zu, ſo weit man ſie in der Ausſchweiſſung der Ober-Flügel ſehen kan, Carmin-roth, mit ſchwartzen Flügel-Ribben und dazwiſchen 6 länglich bleich-rothe Flecken, erſtlich mit einen ſchwartzen Saum, darnach mit einem breiten braunen, und endlich mit einem weiſſen Strich geſäumt. Das rothe ſteht am Männlein weiter hervor, als am Weiblein, welches, wie das Männlein gezeichnet, aber auf den Flügel nicht ſo braun, auch am Leib nur gelb iſt, mit weiß bemerckten Abſätzen des langen Leibes.

Tab. II. n. 1 Die Raupe.
2. Das Männlein des Papilions.
3 Das Weiblein.

III.

Von der grünen Haut, die man Anno 1736 an vielen überſchwemmten Oertern, nach verfloſſenen Waſſer gefunden hat.

In dem XIten Theil dieſer Beſchreibungen der Inſecten, hab ich Num. III. von kleinen Schlangen-Würmern geſchrieben, ſo die grüne Haut auf dem ſtehenden Waſſer machen. Als mir neulich die dreyfache Haut von unterſchiedlichen gegenden überſchickt wurde, wo die Oder übergefloſſen, und hernach Waſſer davon ſtehen geblieben, habe ich alles mit dieſem meinen kleinen experiment gegen einander gehalten, und die Wirckung einerley gefunden,

 ſo,

ſo, daß ich getrieben bin, auch die Urſach für einerley zuhalten. Mein kleiner Verſuch iſt in warmen Tagen, mit einem ſogenannten infuſo geſchehen, das iſt, daß ich Waſſer auf etwas gegoſſen, und unterſuchen wollte, ob es wahr ſey, was Joblot in ſeinem Tractat von den Microſcopius geſchrieben, daß er ſo vielerley inſecte in dergleichen aufgegoſſenen Waſſer hernach gefunden: die Uberſchwemmung der Oder iſt auch zur warmen Zeit des Jahrs geſchehen, und das Infuſum war leider manchem gar zu groß. Da ich nun nach etwa 14 Tagen in einem engen Glas, an welchem nicht jedes Inſect auſſen hinauf kriechen kunte; in welches auch nicht leichtlich jedes Inſect hinein fliegen kunte, weil ich die Fenſter wegen der Fliegen und Mücken geſchloſſen hielt; von welchem der Geruch des ſtehenden wenigen Waſſers, ſich alſo nicht weit in einem kleinen Zimmer ausbreiten kunte; und doch ſo vielerley Gewürm hernach in dieſem wenig tag-alten Waſſer waren, ſonderlich aber die kleinen Schlangenhaffte Würmlein, welche die grüne Haut auf dem faulenden Waſſer zu machen pflegen: Was muß auf ſo groſſen Plätzen und Flächen nicht geſchehen ſeyn? wo ſich der Geruch des ſtehenden, und durch die Sonnen-Wärme aus dampfenden Waſſers, ſo weit ausgebreitet, und alle ſoche Inſecta hergelockt und gezogen, und wo keine Hinderung war, zu einem ſo beqvemen Ort zu ihrer Nahrung und Vermehrung zu gelangen? dann das ſind die Urſachen, warum ſolches Gewürme das ſtehende Waſſer ſucht. Da erkältet ſie der Fluß nicht mehr, da ſchwemmt ſie kein Strom weg, da verſchlingen ſie keine Fiſche und Waſſer-Gewürme; da finden ſie ununterbrochene Nahrung, weil die Fettigkeit, ſo im Fluß-Waſſer iſt, immer dichter zuſammen kommt, indem das flüſſigſte verdampft, auch dabey die Fettigkeit der Erde immer mehr auf gelöſet wird. Sind dann ferner bey meiner kaum drey finger-breiten Fläche, des ſtehenden Waſſers, (denn auf der Waſſer-Fläche ſind nur dieſe Schlänglein, wann ſie ſich verwandelen wollen) und bey meinem kaum 3 Finger hohen Waſſer, ſo unzehliche Schlänglein geweſen, und haben doch eine Meſſerrücks dicke grüne Haut machen können: Was wird nicht auf ſo groſſen Flächen, bey tiefer ſtehenden Waſſern geſchehen ſeyn? da iſt es kein Wunder, wann die grüne Haut dick und breit geweſen. Durch die ſeltzame Bewegung dieſer rothen Würmlein, welche wechſelweis mit dem Kopf und Schwantz auf die rechte und lincke Seite geſchieht, werden die Partickeln im Waſſer geſammlet und zu-

ſammen

Digitized by Google

ſammen getrieben, daß ſie auf die Höhe kommen, und durch die Wärme gleich etwas trocken worden daß ſie ſchwimmen müſſen. In dieſen Perticklen iſt es ein ſeltzamer Anblick, wenn man ſo viel Köpfe arbeiten und gleichſam weben ſieht, nur auf einem kleinen Platz den man durch das Vergröſſerungs-Glaß ſehen kan, erblickt man eine Unzehlbare Menge in ſo geſchäfftiger Bewegung, daß man nichts an ihnen genau und punckt-weis beobachten kan. Halte ich alſo den grünen Peltz den die Oder hinterlaſſen, für ein gewircke, ſolcher Waſſer-Würme oder Schlänglein in den ſtehenden Waſſern, welche ſich in kurtzer Zeit unzehlich vermehren können, und ein ſolches groſſes, ein- zwey- und dreyfaches gewirck zu liefern fähig ſind, wie dieſes war, ſo man im ſtehend gebliebenen Oder-Waſſer gefunden. Die Urſach des dreyfachen Gewirckes iſt dieſe: Es haben dergleichen Würme einen gewiſſen kurtzen Termin ihres Lebens im Waſſer, wann dieſer verfloſſen, weben ſie auf der Fläche ihres geweſenen Aufenthalts, die grüne Haut, und verwandeln ſich darinnen in kleine Mücken, wie ich aus gröſſern arten ſolcher Mücken-Schlänglein ſchlieſſen kan. Ob ich gleich keine Mücke von dieſen kleinen ſehen können, wie ſie aus der von ihnen gewirckten Moos-Haut und ihren Hülſen gekrochen ſind. Weil nun das Waſſer, worauf die erſte grüne Haut gelegen, indeſſen niedriger worden, doch noch aufs neue beſamet war, hat die zweyte Brut ihre Haut an die obere anlegen, und die zweyte Lage darunter machen müſſen. Und ſo iſt auch die dritte unten daran kommen. Weil dieſe Haut-Lagen dreyfach geweſen, und jede der Farb nach unterſchieden, ſieht man daraus wohl, daß äuſſere Urſachen dieſer Veränderung haben ſeyn müſſen. Deren ſind nun Hauptſachlich zwey, eine unten, die andere oben, nemlich, die Erde und der Sonnen-Schein, oder die davon erhitzte und austrocknende Lufft. Wer ſie nicht ſelbſt auf dem Platz aufgehoben, hat in Ungewißheit geſchloſſen, die Erdfarbe gelblich weiße Haut ſey die nächſte an der Erde, oder an dem Schlamm geweſen, wodurch dieſe Farb gekommen, und davon ſey auch die mittlere braungrüner worden, die oberſte aber grün geblieben als Moos. Andere aber, die an ſolchen Oertern geweſen, ſagen, die oberſte ſey ſo bleich von der Lufft und Sonnen-Schein geworden, wie das Heu die grüne Farb verlieret, wann es im Waſſer liegt, und hernach trocknet, welches auch dem Gewirke der Wärme nach nicht anders ſeyn kan. Das hat unten durch und durch grüne bleiben müſ-

ſen,

ſen, weil es bey verſunckenen Waſſer doch noch immer Feuchtigkeit von der Erde behalten. Je mehr eine Creatur Feinde hat, je häuffiger iſt ihre Vermehrung. Es hat dieſen kleinen Wirckern ohne Zweiffel nicht an Feinden, in dieſen ihren ſonſt geruhigen Umſtänden gefehlet, doch werden ſie ſich ſehr vermehrt haben, welches aber allein ein genauer Betrachter der Natur ſolcher kleinen Geſchöpfe bezeugen kan.

IV.
Von der Hülſen=Raupe auf dem Grund des Waſſers.

Eine Raupe kan ſie genennet werden, wegen ihres langen Leibes; wegen des gebiſſes; wegen der fordern 6 Füſſe, und anderer Umſtände, welche bey den Raupen auſſer dem Waſſer gefunden werden. . Eine Raupe, die im Waſſer, iſt ein Unterſchied den man bemercken muß, als eine Art von einem groſſen Geſchlecht, das noch wenigen bekannt iſt. Eine Hülſen=Raupe, iſt gleichfalls was beſonders, weil ſie in gantz beſondern und mannigfältigen Hülſen ſteckt, die ſie nach Beſchaffenheit des Orts, wo ſie aus dem Ey gekrochen, verfertiget; und darinnen wohnt, nicht als ein Schneck, ſondern aus der ſie heraus gehen kan, wenn es die Noth erfordert; auf den Grund des Waſſers muß dazu geſetzt werden, weil es andere gibt die oberhalb des Waſſers in Hülſen ſtecken.

Dieſe Raupe iſt am Leibe grünlicher Farb, kahl, und mit den zehen Abſätzen des Leibes einer Raupe gleich.

Die ſechs Füſſe ſind ungleicher Länge, das erſte Par, unter dem Hals, iſt das Kürtzeſte, und das dritte Par das Längſte, das mittlere um ſo viel kürtzer gegen das dritte, als es länger gegen das erſte Par iſt. Das dritte Par iſt nicht nur länger dem Maaß der Theile nach, ſondern auch der Zahl nach, denn es beſteht jeder Fuß aus 4 Theilen, und drey unterſchiedenen Knien oder Bögen, deren der erſte hinterwarts geht, wie bey den vierfüßigen Thieren die Hinterfüſſe, die andern beyden gehen vorwarts, wie an andrer Thiere Vorder=Füſſen. Unten iſt nur eine eintzle Klaue an allen ſechſen.

Am Schwantz hat dieſe Raupe zwey Klauen, und an jeder eine Spitze,

Spitze, welche dienen das Haus deſto feſter zu halten. Die Länge dieſes Inſects iſt bey den gröſſern $1\frac{1}{2}$ Zoll, die Breite ein $\frac{1}{4}$ Zoll. Am zehenden Abſatz vom Schwantz an, iſt eine fleiſchene Spitze auf dem Rücken überſich, und an jeder Seite dieſes Abſatzes auch dergleichen eine. Das iſt das Maaß, wie weit ſie mit dem Leib aus der Hülſe heraus kriechen, und zugleich Hülſe und Leib beyſammen behalten können.

Sie macht ſich eine Hülſe oder Haus, von allerley Materie, welche ſie auf dem Grund findet. In den ſtillflieſſenden Waſſern, beiſſet ſie das Gras entzwey, und leget es in einer Länge neben einander, nachdem ſie innen einen Schleim angeklebt, der zur Haut wird, und die Graß-Stücklein beyſammen hält. Das eine Ende des Hauſes iſt allezeit zugebauet, nemlich, wo das Hintertheil des Wurms iſt, das andere Ende, wo der Kopf iſt, hat eine Klappe, die auf- und zu kan gemacht werden. Und dieſe mit dem Gras-Stengeln ſind insgemein die gröſten Häuſer und Würmer. Der Kopf hat viel ſchwartze kleine Buckeln, wegen des Anreibens bey vielfältigen herein und herausſtecken des Vorder-Leibs, auch ſind deßwegen über dem Hals harte Haut-Schuppen. Die Augen ſind ſchön rund und ſchwartz, und ſtehet bey jedem ein Haar, welches an ſtatt der Fühl-Spitze iſt, die andere Inſecta haben. Sonſt ſind auf dem Leibe, ob ſie gleich kahl ſcheint, daß man die ſchwartze Puls-Ader auf dem Rücken deutlich ſchlagen ſehen kan, doch ſolche kleine Buckeln und Härlein. Neben an den Seiten aber ſind, auf jedem Abſatz ein langes und ein kurtzes Haar neben einander, ſo von den längſten ſind. Mit den 6 Füſſen kan ſie fort kriechen; ſich ſtarck damit anhalten; das gantze cylindriſche Haus nachſchleppen, und ihre Nahrung ſuchen, und wann die Füſſe zu ſchwach ſind, beißt ſie mit dem Gebiß ein, und hilft mit dem Kopf das Haus fortziehen. Sie iſt ein Amphibium und ſtirbt nicht gleich, wann ſie auſſer dem Waſſer iſt; iſt aber auch in dem Waſſer worinn ſie gefunden worden, ſchwer über Nacht zu behalten, wenn ſie ein hohles Gras findet, das groß genug für ſie iſt, beißt ſie ein Stück, ſo lang als es nöthig davon ab, und gebraucht es als ein ſonſt zuſammen geklebtes Haus.

In einem gegrabenen Brunnen-Loch, hat dieſe Raupe lauter

Digitized by Google

Steinlein des Mauer-Sandes darinnen genommen, und dieſelben ordentlich neben einander geklebt, auch ſo gar die Klappe davon gemacht, daß ſie recht wohl geſchloſſen. Zehen von dieſen ſind an einem Weinpfahl gekrochen, und haben ſich abhängig an der Seiten angeklebt, daß das Loch mit der Klappe oben her ſtund. Einige welche keine Klappe von Sandſteinen hatten, machten die Hülſe etwas krumm, daß ſie ſich hinter die Krümme zurück ziehen kunten. Eine, die keine Klappe hatte, fand ich mit dem Vorderloch an den Pfal angeklebt, daß der Cylinder gerad vor ſich hinaus ſtunde. Alles um der Urſache willen, daß ſie in ihrer Verwandlung nicht geſtört oder von einem Inſect benagt, oder heraus gezogen und gefreſſen werden. In ſtehenden Wald-Waſſern und andern Gräben, kleben ſie ſtücklein Holtz oder Rinden unordentlich zuſammen, Stücklein Blätter, kleine Spåne, u. d. g. ſonderlich, ſind die von klein zerbiſſenen Graſſe noch die ordentlichſten. Sonſt achten ſie es nicht, wann nur ihr Schlupfloch innen glatt iſt. Wenn dieſe Creatur aus ihrer Hülſe kriecht, welches um der reſpiration willen zu geſchehen ſcheinet, wo zu das Waſſer, darinnen ſie eine zeitlang in einem Geſchirre gelegen untüchtig worden, wie man auch an den Fiſchen ſieht, daß ſie in dergleichen Waſſer bald ſterben: So ſchwengen ſie den Leib, Wellen-Weiſe wie die Blutegeln in dieſem Fall thun. Damit ſie ſich Waſſer herzu treiben, das mehr Tüchtigkeit zu ihrer Reſpiration hat.

Was für ein Inſectum daraus wird, habe noch nicht gewiß erfahren können.

Tab. III. n. 1. Die Raupe oder der Wurm auſſer der Hülſe.
2. Die Hülſe, von Stücklein Graß zuſammen geklebet.
3. Die Raupe in der Hülſe, von Sandſteinlein aufgeklebet.

V.

Von der ſchwartzbraunen kleinen Baum-Wantze mit länglich-breiten Fühl-blatlein

Dieſe Baum-Wantze iſt kaum zwey Linien lang und eine breit. Die matt-braunen Augen ſtehen halb rund am Kopf heraus. Das Maul geht ſpitzig zu. Das obere Theil des Saug-Stachels, als das ſtärckſte liegt unter dem Ort, wo ſonſt das Maul

Maul iſt, und unter dem Hals. Das ſchwächere und ſpitzig zugehende untere Theil aber, liegt am Bauch, bis an das hinterſte par Füſſe. Der Buckel hinter dem Nacken, iſt etwas erhaben, und gläntzend-braun, dabey mit weiſſen Haaren beſetzt, welche als weiſſe puncte ausſehen. Der Bauch iſt rothbraun mit weiſſen eintzeln Härlein beſetzt. In der Mitte, als ein Rückgrat ſcharff erhaben, wohin die Abſätze und Linien des Bauchs, mit einem ſpitzigen Winckel gehen. Die Ober-Flügel ſind ſchwartzbraun mit Haaren beſetzt, welche meiſtens aufwarts gegen dem Kopf zu ſtehen, und unten wohl dreymahl ſtärcker ſind als oben, damit ſie deſto gröſſern Widerhalt haben, wann ihnen ein Wurm, den ſie ausſaugen wollen, entgehen, und ſie nach ſich ziehen will. Es iſt auch daraus zu ſchlieſſen, daß ſie nicht viel in Löcher kriechen, wo ihr Rücken oben anſtöſſet, dann die Haare ſtehen entgegen.

Das obere Theil dieſer Flügel aber iſt nur auf dieſe Weiſe mit Haaren beſetzt, und hart mit ſeinen Winckeln: das untere runde Theil iſt als ein durchſichtiger Stuben-Fliegen Flügel, ohne lange Ribben, aber mit einer oval-Rippe verſtärkt, in welcher ein ſchwartzer punct iſt, und etwas dicker und danckeler, als das übrige runde Theil. Die untern Flügel aber haben ihre Rippen-Theile.

Ihre beſondere Nahrung iſt die oben T. V. n. 85. beſchriebene Blat-Läuffer, das iſt eine geſellige Art Motten-Raupen in ihren Neſtern, und um ſich geſponnenen Hülſen, darinnen ſie ſich verwandeln wollen, auszuſaugen, und dieſes ſchädliche Inſect, welches die Blätter ſonderlich der Apfel-Bäume, ſo ſehr abfrißt und durchlöchert, zu verringen. Die Fühl-Hörner ſind wie bey allen Wantzen, nur von zwey Abſätzen. Der untere, iſt ein länglicher oval runder Knoden, der obere ein Blätlein, ſo als ein Dreſch-Flegel auf dieſen Knoden ſtehet, nur daß es nicht cylindriſch iſt, ſondern flach. Die Füſſe haben die Farb des Leibs, an den Schenckeln aber ſind ſie braungelb.

Tab. IV. n. 1. Die Wantze etwas vergröſſert.
2. Ein Ober-Flügel.
3. Ein Unter-Flügel.
4. Ein Fühl-Horn.

VI.

Von dem weiß- und ſchwatz-gewürfelten Spannen-Meſſer auf den Linden.

Der Kopf iſt braun, mit ſchwartzen Flecken und zwey kleine Fühl-Härlein darauf. Der Nacken-Schild hat einen gelben Saum mit ſchwartzen Knöpfen, in deren jeden ein ſchwartzes Härlein ſtehet. Der Bauch iſt braun. Die Farb der drey Würfel-formigen Flecken auf der Puls-Ader ſind ſchwartz, aber, die andern dabey, auf jeder Seiten drey, ſind braun, die übrigen dazwiſchen, weiß. Der Spiegel, an den Seiten der Abſätze iſt gelblich, und hat noch einen kleinen gelben Punct neben ſich. Die zwey erſten Abſätze hinter dem Hals-Schild, und die zwey letzten vor der Schwantz-Klappe, haben die Würfel etwas anders geſtaltet.

Dieſe Raupe iſt im Julio auf einer Linde gefunden worden derſelben Blätter fraß ſie auch bis zu ihrer Verwandlung. Sie ſuchte immer in der Höhe zu ſeyn, und ſpan ſich einige Fäden an den Seiten des Gefäſſes an, worinnen ſie war. Kroch aber zuletzt in die Erde, und blieb liegen, bis das Jahr darauf im May. Die Verwandlungs-Hülſe in dem Geſpinnſt in der Erde iſt braun-roth. Der Papilion, war eine gelb- und braun gezeichnete Motten-Fliege, ein Nacht-Vogel, und den Hörnern nach ein Männchen.

Tab. V. n. 1. Die Raupe.

2. Ein vergröſſertes Stück, wie die Würfel auf dem Rücken ſtehen.

3. Die Verwandlungs-Hülſe.

4. Der Papilion, an dem das ſchwartz-ſchattirte dunckel-braun, das dazwiſchen gelb.

VII.

Digitized by Google

VII.

Der ſchwartz-braune rothſtreiffige groſſe Spannmeſſer, mit gelben Seiten-Spiegeln und ſein Papilion.

Dieſe Raupe iſt im Julio auf den Linden gefunden worden. Der Kopf, iſt braun mit kleinen ſchwartzen ungleichförmigen Flecken, und mit 5 Knöpflein an der Augen ſtatt. Der Nacken- oder Hals-Schild iſt mit gelb geſäumt, mit Puncten dazwiſchen. Es geht von dem Hals eine braune Spitze zwiſchen die Stirn hin. Ober der Schwantz-Klappe, ſind zwey ſchwartze Knöpfe. Die rothen Striche zwiſchen den Abſätzen des Leibs ſind mit gewäſſerten Linien eingefaßt, welche Röthe aber am Bauch nicht ſo durchſcheinet, wie auf dem Rücken. Die ſechs Vorder-Füſſe ſind gegen dem Leib zu, gelb. Der Roth-ſtrichige Rücken, ſetzt an den Seiten des Bauchs mit einer fleiſchigen Runtzel ab. Zur Zeit ſeiner Verwandlung, kroch er in die Erde, und blieb darinnen, bis in den May des folgenden Jahrs. Der Papilion iſt eine Motten-Fliege, mit weiß-gelben Flügeln, und ſchwartzen qver-ſtreiffen, der Leib, iſt etwas roth-gelb, und die Hörner ſchön gefrantzt.

Tab. VI. n. 1. Der Spannmeſſer.
2. Der Papilion.

VIII.

Von einer Mittel-Art gelb-geſäumter Waſſer-Kefer.

Im zweyten Theil dieſer Beſchreibungen der Inſecten, hab ich Tab. V. num. 1. und 4. zwey von den gröſſern Arten der Waſſer-Kefer mit gelben Säumen beſchrieben. Hier kommt eine kleinere Art, welche nicht unter die Waſſer-Wantzen zu zehlen iſt, ſo Tom. VI. Tab. XIV. abgezeichnet und beſchrieben ſind. Dann dieſes iſt ein Kefer, welcher ein Zangen-Gebiß hat, da jene

nur Stacheln haben, damit als Wantzen zu ſtechen und zu ſaugen. Gelb-geſäumt kan er heiſſen, weil die beiden Flügel, einen Saum von ſolcher Farb haben, ſonderlich aber der Hals-Schild und der Kopf, welcher über dieſes gelbe Zieraten hat. Die Fliegel haben jeder drey Höhen vom Hals-Schild herab, und die Furchen zwiſchen denſelben liegen voll gelblicher Haare, welche die ſchwartzen Flügel etwas gelb machen. Die Fühl-Hörner haben 10 Abſätze oder Glieder, welche Zahl den Holtz-Kefern ſonſt gemein iſt, daß es daher ſcheint, diß ſey ein Waſſer-Holtzwurm geweſen, ehe er ſich in einen ſolchen Kefer verwandelt. Der Leib iſt oval. Die Hinter-Füſſe zum ſchwimmen ſind, wie bey den Waſſer-Kefern und Waſſer-Wantzen.

Tab.VII. n. 1. Der Kefer.

2. Sein Hals-Schild und Kopf.

IX.

Von dem lang gehörnten ſchwartzen Holtz-Kefer.

Der Gröſte von denen, ſo ich gefunden, die das Kennzeichen der zehen-gliedrigen Fühl-Hörner haben, iſt oben im fünfften Theil beſchrieben. Tab. I.

Die Würmer, woraus dergleichen Kefer werden, ſind einander in viel Stücken gleich auch die Verwandlungs-Hülſe. Aber ich hab ſie nicht bey allen beobachten können, und ausführlich beſchreiben, ſollten ſich gewiſſe Erfahrungen davon ins künftige finden, werden ſie aufrichtig mitgetheilt werden. Dieſer Lang-Gehörnte iſt ein Holtz-Kefer, den man wohl unter die von der zweyten Gröſſe ſetzen kan. Seine Hörner ſind vier Zoll lang, wann er gute Nahrung im Holtz als Wurm gehabt. Wo nicht, ſind Kefer und Hörner um viel kleiner und kürtzer, der hier abgebildet iſt, war faſt $1\frac{1}{2}$ Zoll lang.

Der Kopf iſt ſamt dem Hals, wegen des vielen Anreibens im Holtz ſehr wohl verſehen. Der glänzend-ſchwartze Hals-Schild, hat vielerley Höhen und Buckel, darunter auf jeder Seite einer rundlich und zugeſpitzt iſt. Alle ſind ſie unten gegen der Flügel Anfang zu, mit glatten Ringen eingefaßt, und oben gegen dem Nacken gleichfalls,

Digitized by Google

falls, als mit einem engen Hals-Kragen, daß die Höhen in der Mitte weit darüber heraus ſtehen. Der Hals-Kragen iſt mit weißen kurtzen Härlein gefüttert, damit der dicke darin ſteckende Nacken, ſo voll kleiner Buckel iſt, unbeſchädigt bleibe, oder deſto lauteres Knarren kan hören laſſen. Gleich bey dem Nacken gehen die Augen an; die Fühl-Hörner, ſtehen ziemlich weit in die gegitterte Augen hinein, und haben einen geſäumten und glatten Raum, deßwegen darinnen, ſich hinter ſich ſonderlich zu bewegen. Dieſe Fühl-Hörner ſtehen auf einem dicken Abſatz, der ſeinen Knopf in der Stirn hat. Auf dieſen Abſatz gehen die Hörner-Gelenke an. Das erſte, hat nahe bey ſeinem Anfang einen erhabenen Ring herum, die zwey darauf folgende haben nebſt dieſem erſten einen Knopf, worinn der folgende ſteht, alſo, daß die vier erſten Gelenke die ſtärckſten, aber auch kürtzeſten ſind. Das fünffte iſt faſt doppelt ſo lang, das 6te, 7te, achte und neunte, immer etwas länger und dünner, als das vorhergehende. Das Zehende iſt das Längſte, und Dünneſte. Das Gebiß iſt eine zugeſpitzte Zange, welche gleich hinter der Spitze dick wird, liegt blos da ohne Bedeckung, aber neben mit ſtarcken Backen verſehen. Die Füſſe haben lange Schenkel und und Schien-Beine, der Unter-Fuß, wie oben beſchriebener groſſer Holtz-Kefer, 3 Sohlen und zwey Haken-Klauen.

Tab. VIII. n. 1. Der Kefer.
2. Seine Stirn oder Vorkopf.

X.

Der Säge-hörnige ſchwartze Holtz-Kefer.

Dieſer Kefer iſt von der dritten Gröſſe, der Hals-Schild iſt ſchmähler als des hier vorhergehenden; iſt mit goldgelben Haaren gefüttert, und hat keine ſolche Höhen und Buckeln, nur auf jeder Seite ein par Spitzen heraus. Der dicke Nacken, iſt in der Mitte nicht ſo hoch. Die Fühl-Hörner ſtehen vor den Augen, alſo, daß die Scharte davon über der Naſe oder Stirn in die Augen geht, und das dickſte und meiſte der Augen hinter den Hörnern iſt, welches bey dem vorigen umgewand war. Die Hörner ſtehen auf einen dicken Abſatz, welcher nicht mit zu den gewöhnlichen zehen Gelenken

Digitized by Google

lenken zu rechnen iſt, auf dieſem folgt ein etwas längerer, mit einem erhabenen Ring unten daran. Alle übrige Gelencken ſind oben breit, und unten dünne, deren Ecke oder Spitzen des breiten Theils weit heraus ſtehen, daß die Hörner einer Säge gleich ſehen, und bey dem Schein der Sonne Kupfer⸗farbig ſcheinen. Das aufferſte Gelenk dient zum Fühl⸗Kölblein. Die Bruſt iſt als ein Peltz von kurtzen Haaren, und die Schenckel haben eine Aushöhlung, daß ſich das Schienbein darein legen kan.

Siehe Tab. IX. auf der zweyten Platte

XI.

Der ſchwartze Holtz⸗Kefer, mit hohl Kehlichen⸗Horn⸗Abſätzen nach den vier erſten.

Das beſondere, ſo dieſer Kefer der dritten Gröſſe im Gegenhalt der andern hat, iſt die Geſtalt der ſechs äuſſern Glieder der Hörner gegen dem Schwantz zu. Die viere gegen dem Kopf zu, haben einen rund⸗knöpfigen Abſatz, wie die langhörnige, aber von dem fünfften an, bekommen dieſe Glieder breitliche Ende, worinnen das dünne Ende des folgenden ſteckt. In der Mitte eines jeden geht ein Grat durch, welcher, nach dem man ihn gegen das Licht dreht, auf der einen Seiten einen Schatten macht, der einer hohl Kehle gleich ſcheint. Die Hörner ſind mit ihren zehen Gliedern ſo lang als der Kefer. Die Augen ſtehen hinter den Hörnern, wie bey den num. X. Der Hals⸗Schild iſt, wie bey dem num. IX. auch iſt ſein Leib ſo ſchmahl und länglich in ſeiner Proportion. Die Oeffnung des hinterſten Bauch⸗Abſatzes, iſt vor andern ſeines gleichen Kefern mit Haaren verſehen. Das forderſte Kölblein an den Hörnern iſt länger und breiter, als an andern Kefern ſeiner Art.

Digitized by Google

XII.

Ein Holtz-Kefer mit kleinern Fühl-Hörnern und grauen Hals-Schild mit 2 Puncten

Der Hals-Schild dieſes ſchwartzen Holtz-Kefers von der fünfften Gröſſe, hat oben zwey Höhen oder ſchöne ſchwartzgläntzende Knöpfe, da die andern dieſelben ſpitzig, und an den Seiten des Schildes haben. Von den kleinen weiſſen Haaren, womit dieſer Schild beſetzt iſt, wird die ſchwartze Farb darunter etwas grau, ſonſt iſt alles den andern gleich. An den Weiblein iſt eine etwas breite Leg-Spitze, hinten am Ende des Bauchs zuſehen, einige geblich oder braun auf den Flügeln, wenn die Haare abgerieben. Die Flügel am Hals-Schild ſind bey etlichen gefältert wie der Weiber Unterröcke. Eine Art davon hat weiſſe Flecken auf den Flügeln, deren obere einen etwas ſpitzigen Winckel machen.

Tab. X. n. 1. Der Kefer.
2. Ein ſolcher Kefer mit Flecken.
3. Ein Fühl-Horn etwas vergröſſert.

XIII.

Der blaulich-grüne Holtz-Kefer

Es hat dieſer Kefer eine blaulich-grüne Farb, faſt wie die ſo genannten Spaniſchen-Fliegen (cantharides), iſt aber ein Holtz-Kefer, von der vierten Gröſſe, der Hals-Schild iſt glänzend, und als glänzendes Gold mit grün glaſirt, da die Flügel, wegen der unzehlich kleinen Buckel und Tiefen gantz matt dagegen ausſtehen. Er hat nebſt den zweyen ſpitzigen Seiten-Höhen, auch einige oben her. Die Augen ſtehen unter den Hörnern auf den Seiten, und haben eine Scharte wegen dieſer Hörner. Das ſpitzige Zangen-Gebiß, geht etwas weiter heraus als bey den andern. Die Füſſe ſind vom Leib an, an den Schenckeln dünne, und bekommen bis zum erſten Kniebug, eine Waden-förmige Dicke. Ich hab ihn ſonderlich auf den alten Weiden gefunden. Die Fühl-Hörner unterſcheiden ihn auch deutlich

Digitized by Google

lich von den andern. Sie ſind nicht ſo lang als der Leib, aber vom erſten dicken Glied an, kommt gleich das längſte Glied, (da es bey den bisher beſchriebenen meiſtens umgewandt iſt.) Und die folgenden 9 ſind immer etwas kürtzer, als das vorhergehende eines jeden. Das Fühl-Kölblein, iſt wie hier an num. XI. Er hat endlich auch im Geruch etwas ſonderbares, dann wann man ihn mit Fingern anfaßt, gibt er einen nicht unangenehmen Geruch von ſich, als eingemachte Roſen, an die man im Winter als einen Blumen-Strauß im Sommer riechen kan.

Siehe Tab. XI.

XIV.

Von dem Holtz-Kefer mit den längſten Hörnern.

Die langen Hörner machen dieſen Holtz-Kefer von der fünften Gröſſe am allerkennbarſten, dann die zehen Abſätze derſelben, die ſie mit allen Holtz-Kefern gemein haben, erſtrecken ſich offt über ſechs mahl länger als der Leib iſt, bey einigen aber ſind ſie kaum zwey mahl ſo lang als der Leib. Der nächſte Abſatz an der Stirn iſt der dickſte und kürtzeſte, die folgenden werden immer etwas dünner und länger, der untere mehr als halbe Theil eines jeden Abſatzes, iſt weiß-grau bey den meiſten, der obere bis zu ſeinen etwas dickeren Ende, oder Anfang des folgenden ſchwartz-braun. Wann dieſe Fühl-Hörner das Mittel des Geruchs der Inſecten ſind, wofür ich ſie gäntzlich halte, ſo muß die Empfindung der riechenden Partikeln bey dieſem Kefer ſehr groß ſeyn, oder ſeine Hörner ſehr hart-empfindend; weil auch die Holtz-Kefer, ein jeder nach ſeiner Art, eine Art Holtz mehr lieben als die andere; ſo muß die Art Holtz, welche dieſer Kefer durchnagt, bisweilen ſehr weit von einander ſeyn, und nicht leicht zufinden, oder in ſeiner Corruption nicht viel Teilchen von ſich geben, welche dieſe Hörner zu unterſcheiden gegeben ſind. Alſo auch, wann die Fühl-Hörner der Inſecten das Mittel ſind, wodurch ſie die Bewegung der Lufft ſo empfinden, als das tympanum unſerer Ohren, und alſo an ſtatt des Gehörs dienen, wovon ich auch genugſam überzeugt bin, ſo muß dieſer Kefer vor andern eine

Empfin-

Digitized by Google

Empfindung hierinnen haben. Es geben die meiſten Arten der Keſer, um die Zeit wann ſie ſich gatten wollen, und deßwegen das andre Geſchlecht hierzu ſuchen, einen knarrenden Thon von ſich, daß es auch offt menſchliche Ohren deutlich hören können. Worunter dieſe Keſer vor andern einen Laut von ſich geben können, daß ſie daher die Kinder an vielen Orten Geiger nennen, dieſer Thon wird von den langen Hörnern weit und deutlich können vernommen werden; Sie machen aber denſelben mit einer Bewegung des Kopfes ober- und unter ſich am Kragen, des Hals-Schildes. Dieſer Hals-Schild, hat auf beiden Seiten, auch an dieſem Kefer, etwas zugeſpitzte Höhen. Oben darauf aber, einige kaum merckliche Knöpfe, welche mit vier gelblichen Flecken bemerkt ſind. Die Farb der Flügel und des obern Theils des Leibes iſt bey einigen Aſch-graue, bey andern etwas dunckeler, und ſo fort bis ins braune. Alle haben etwas mehr als über die Helffte, gegen das Ende der Flügel eine kleine oblique höhe, welche meiſtens auch mit einer andern Farb bemerkt. Bey einigen aber iſt der gantze obere Theil der Flügel von dem untern damit an Farbe unterſchieden. Die harten Ober-Fliegel, haben wie bey allen Holtz-Kefern zwey ſtarcke Ribben, die man an den ſchwartzen nicht ſiehet, an dieſen aber bisweilen kennlich ſind. Der etwas breite Kopf iſt ſehr eingezogen an dem Hals-Schild, das Gebiß reicht nicht ſo heraus, wie an andern. Das Maul iſt ſehr ſtumpf. Die Schenckel der zwey par Vorder-Füſſe, ſtehen auf runden Kugeln. Die Lege-Spitze, ſteht an den Weiblein kennlich herbor.

Siehe Tab. XI. auf der zweiten Platte.

XV.

Von den ſchmahl- und lang-hälſigen Holtz-Kefern, oder Holtz-Böcken überhaupt.

In Gegenhaltung der vorhergehenden, machen dieſe Holtz-Keſer ein beſonderes Geſchlecht aus, und fallen mit ihrem langen Halß am meiſten ins Geſicht. Sonſt haben ſie als Holtz-Kefer alle Haupt-Unterſchied mit andern gemein, zum Exempel, ſie haben alle nur zehen Hörner-Glieder, lange Füſſe, langen ſchmah-

len Leib, einerley Zangen-Gebiß u. a. m. Sie haben aber auch unter ſich ſo wohl als von andern hierinnen, und in andern Umſtänden einige Unterſchiede, deren keiner aber ſo bald beobachtet wird, als der lange Hals. Die vorzügliche Länge deſſelben beſtehet darinnen, weil er erſtlich viel ſchmähler als der Leib, da der andern Hals, nur wenig ſchmähler oder faſt gleich breit mit dem Leib war. Darnach, daß der Hals-Schild unten und oben einen beſondern Abſatz hat, davon der obere ein Hals-Kragen heiſſen kan. Uber dieſen Hals-Kragen geht doch noch ein Stück vom Hals, oder der bloſſe Nacken heraus. Unter einander kommen ſie darinnen überein, daß ſie alle kurtze Hörner, wie Ziegen-Böcke haben, und mögen dieſelbe legen und biegen wie ſie wollen, ſo ſehen ſie Böcken gleich. Dieſer Hörner zehen Glieder ſind alle viel rundlicher und kürtzer als der andern. Auch ſtehen ſie mehr über der Naſe als an den Augen, welche von ihnen kaum berührt werden, und daher eine kleine Spur von der Scharte haben, die bey andern ſo groß iſt. Ihre Farb iſt endlich bey allen gelblich und braunfleckig.

XVI.
Von der gröſſern Art der Holtz-Böcke inſonderheit.

Die gröſſere Art, ſo ich bisher geſehen, kan zu der vierten Gröſſe der andern gerechnet werden, hat zwey zugeſpitzte Höhen, auf dem Hals-Schild gegen beyde Seiten hinaus. Seine Farbe wird von gelblichen Härlein viel gelber gemacht, als aller anderer ſeines Geſchlechtes. Die ſchwartzen Striche und Puncte ſtehen immer dazwiſchen heraus. Sonderlich, iſt bey einigen, auf jedweder Seite in der Mitte des Flügels, ein vierecktiger ſchwartzer Flecken, welcher ober- und unter ſich, mehr röthliche als gelbliche Haar-Streiffe qver über den Flügel hat. Man ſieht an dieſer Holtz-Böcke Art, auch die zwey Grate ſehr deutlich, die oben auf den Flügeln in gleicher Weite, nah bey einander herab gehen. Die Hörner ſind auch gelb von dieſen kleinen Haaren, wie auch der Unterleib; Der Anfang der Flügel, ſtehet in gerader Linie, und machet faſt zwey recht winckliche

Ecke

Digitized by Google

Ecke heraus, welche den Hals auch ſchmahl machen helfen. Die Augen ſtehen weit vor dem Kopf heraus, und behalten nach dem Tod eine röthliche Farb, unter welcher ſchöne Goldſtriche und Puncten heraus ſcheinen.

Siehe Tab. XIII.

XVII.

Der Holtz-Bock mit ſchwartzen ſchmahlen Flügeln und gelben Schenckeln.

Es hat dieſe Species oder Unter-Art des Geſchlechts der Holtz-Böcke dieſes beſonder, daß ſie nicht ſo gelb- und ſchwartzfle-ckig auf den Flügeln iſt, ſondern gantz ſchwartz. Die Flügel ſind ſchmähler als der andern Arten ihrer Gröſſe, und oben an den Achſeln auſſen her gelbroth. Das Zangen-Gebiß, iſt unten nur ein wenig gebogen, und ſteht vor dem Maul heraus, die Bruſt iſt mit Mauß-Farben gläntzenden Haaren beſetzt und erhaben, bis an die Hinterfüſſe, welche, wie die andern rothgelb ſind, an den Schenckeln bis zu dem erſten Knie, wo ſie ein wenig ſchwartz werden.

Siehe Tab. XIII.

XVIII.

Die mittlere Art Holtz-Böcke.

Iſt von der Gröſſern n. XVI. wenig unterſchieden. Die Augen ſtehen weiter heraus; der Hals-Schild hat keine ſolche breite Saume, und ſcheint zwiſchen den Haaren eine Metall-gläntzende Farb darauf heraus. Die Flügel haben deutlichere ſchwartze Querſtreiffe.

Siehe Tab. XIV.

Digitized by Google

XIX.

Ein ſchwartz-brauner Holtz-Kefer von den Kleinſten.

Die Hörner etwas länger als der Leib. Die runden ſchwartzen Augen, hinter den Hörnern, weit heraus ſtehend. Der Hals-Schild iſt kurtz, hat drey Knöpfe in gleicher reihe, und unten an den Flügeln einen Ring. Die Flügel ſtoſſen mit zwey gekerbten Saumen auf dem Rücken aneinander, und haben 6 glatte Grate neben einander, von oben hinab, zwiſchen welchen lauter punctirte Linien ſind. Die Füſſe ſind dunckel-gelb-roth, und die Schenckel haben Waden gegen das Knie zu.

Siehe Tab. XV.

XX.

Einer der kleinſten Holtz-Böcke.

Die zehen Abſätze der Hörner, haben den längſten am Kopf, die folgenden werden immer etwas kürtzer. Das Ende eines jeden Abſatzes hat einen Schwartz-roth gläntzenden Knopf, da der untere Theil daran braun-roth iſt, und mit Haaren beſetzt. Er iſt von den Dickhälſigen, welche neben hinaus Buckel am Hals-Schild haben. Die Flügel haben von oben an einen breiten weißen Flecken, das übrige iſt gläntzend braun mit ſchwartzen Puncten, ſonderlich ſind mitten hinab, auf jedem 3 Kohl-ſchwartze Haarige Qvaſten-Puncte. Die Schenckel, iſt dick gegen die Knie, weiß und braunfleckig.

Siehe Tab. XVI.

XXI.

Der braun-flüglige Holtz-Kefer

Es wird dieſer Kefer ſo groß, daß er zu denen, von der erſten Gröſſe muß gezehlet werden. Der Nacken und der Kopf, ſind ohne Spur eines Unterſchieds an einander. Die Augen

ſtehen

ſtehen hinter den Fühl-Hörnern, länglich ohne Scharten, ſo ſonſt die Hörner darein machen. Das Gebiß iſt unten breit, mit drey Krümmen aneinander, als Zähne. Die Hörner haben längliche gläntzende Knöpf an der Stirn, darauf ſtehen die übrigen Abſätze, davon der erſte der längſte iſt, die andern nur halb ſo lang, dünne, und ſo lang als der Leib. Der Hals-Schild iſt breit und faſt flach, auf beiden Seiten etwas in der Mitte auswerts gebogen, und als mit einer knopfigen Schnur geſäumt; an den Flügeln faſt gerad, matt ſchwartz, oben mit zwey gläntzend ſchwartzen unförmlichen als darauf geſchmierten Strichen, an ſtatt der Höhen die ſonſt wegen des Anreibens darauf ſind, neben den groſſen ſind auch etliche kleinere ſchwartze Schmier-Striche. Die Flügel ſind braun. Die Weiblein und die ſo nicht Nahrung genug gehabt, ſind kleiner und etwan halb ſo groß. Die Vörder-Füſſe ſind die längſten und die hindern die kürtzeſten.

Siehe Tab. XVII.

XXII.

Der braun-flügliche mittlere Holtz-Keſer.

Wer dieſem Keſer nicht recht betrachtet, meinet es ſey von der hier vorhergehenden Art nur ein Kleiner: allein ſein Gebiß, iſt wie der ſchwartz-flügligen nur einſpitzig. Der Kopf läſt keinen Nacken ſehen, der Hals-Schild hat oben zwey längliche Tieſen, und in der Mitte derſelben eine längliche Höhe, auſſen herum rundlicher, und nicht ſo breit. Die Hörner ſind nicht ſo lang als der Leib, und haben dickere Abſätze. Die zwey Flügel-Graten kan man deutlich ſehen. Alſo, daß er mehr zu den ſchwartzen, als eine beſondere Art zu rechnen iſt.

Siehe Tab. XVIII.

XXIII.

Der dick-hälſige Holtz-Keſer.

Der Hals iſt faſt ſo dick und rund als der Leib, und dicker als der Kopf, ſonſt ſind viel dieſer Keſer welche eben ſo breite Hals-Schilde haben als der Leib, dieſer aber hat keinen Hals-

Schild,

Schild, und iſt doch ſo dick, dabey iſt er glätzend ſchwartz, und oben gantz glatt, ohne Knöpfe, Buckeln, oder erhabene Theile. Die Hörner haben runde Abſätze und ſind nicht lang. Die Flügel haben die zwey parallele Mittel-Grate ſehr erhaben. Der Safft in ſeinem Leibe greift die Meßinen-Stecknadeln ſtarck an, daß der Grün-Span oben häuffig heraus ſteht.

Siehe Tab. XIX.

XXIV.

Der ſchmahl-leibige kleine Holtz-Kefer mit gelben Füſſen.

Wegen der lang-gliederigen Fühl-Hörner, auch wegen des Kopfs und Gebiſſes, muß dieſer kleine Kefer der 5ten Gröſſe, der Länge nach, zu den Holtz-Kefern gezehlet werden. Die Flügel ſind ſchwartz und etwas mehr als Linien breit, haben 5 Reihen viereckige tiefe Puncte von oben an bis unten hinaus. Die gelben Füſſe unterſcheiden ihn ſonderlich von den andern. An einigen iſt auch der Hals-Schild etwas gelb-braun.

Siehe Tab. XX.

XXV.

Vom glätzend-ſchwartzen Waſſer-Kefer der mittlern Gröſſe

Der Leib iſt länglich-rund, der Rücken ſehr gewölbt, damit er viel Lufft darunter halten kan, zu ſeinem Athen hohlen unter dem Waſſer. Das Gebiß iſt eine ſpitzige Zange, aber mit einem ſpitzigen Zahn nahe dabey, daß es faſt doppelt ſcheint. Die Augen ſtehen am Kopf nahe am Schild, ſind nach dem Tod weiß, mit ſchwartzen durch ſcheinenden Flecken. Die Hörner haben vorne 3 Knoden-Abſätze, und liegen ſo über den Augen, daß ſie halb unten, halb oben heraus ſehen, weil er ſie mit dieſen Hörnern immer reiniget.

Die

Die zwey gröſſern Freß-Spitzen ſind ungemein lang, und die kleinern deſto kürtzer, zwiſchen den mittlern und hintern Füſſen, ſind glatt aufliegende Härlein, mit welchem er auch Lufft-Blaſen mit unter das Waſſer nehmen kan. Die Füſſe ſind, wie bey den oben beſchriebenen groſſen Waſſer-Kefern T. I. und T. VI. bey den Waſſer-Wantzen, alles zum beqvemen ſchwimmen. Dieſen Kefer hab ich unter dem Waſſer einen Laut, mit dem Kopf- und Hals-Schild, von ſich geben hören.

Siehe Tab. XXI.

XXVI.

Der ſchwartze Erd-Kefer mit dem Hertz-förmigen Hals-Schild.

Weil dieſer Kefer zehen Abſätze an den Fühl-Hörnern, obgleich rundliche hat, ſcheint es, er habe auch viel mit dem Holtz-Kefern gemein, nemlich ſo, daß er das Holtz, ſo hier und da in der Erde fault, ſonderlich der Wurtzeln, wegfriſt, ob er gleich nicht ſo im Stamm, oder Aeſten, als ein Wurm iſt. Das Gebiß geht weit vor dem Maul heraus, und liegt mit den Spitzen, Creutz-weis über einander. Die weiß-hellen Augen ſind hinter den Hörnern, ohne Scharten, weil ſie ſich nicht daran bewegen, ob ſie gleich von einigen Abſätzen derſelben können gereinigt werden. Die vier Vorder-Füſſe ſtehen ſehr nah beyſammen, die hinterſten aber deſto weiter davon ab. Der Hertz-förmige Hals-Schild, hat mitten einen Einſchnitt längs hinab, und unten einen Saum-Ring; iſt am Kopf mit kleinen braunen Härlein gefüttert, auch unten her gegen die Flügel, welche an einen Gürtel ſtehen, der mitten auf dem Rücken ein Siegel, wie ein Petſchier hat.

Siehe Tab. XXII.

XXVII.

Der ſchwartze Erd-Kefer mit dem geſäumten Hertz-förmigen Hals-Schild.

Er übertrifft den vorhergehenden etwas in der Länge und in der Breite. Das Gebiß liegt auch Creutz-weis, die Augen ſind nach dem Tod weißgelb, die Fühl-Hörner haben

auch zehen Abſätze, die aber etwas länger ſind, und den Holtz-Kefer Hörnern näher kommen. Der Hals-Schild iſt Hertz-förmig, hat aber auf den Seiten und unten einen breiten Saum, in der Mitte einen Strich herab. Keinen Gürtel, auf jeden Flügel aber zehen Furchen herunter. An den Hinter-Füſſen geht neben dem Schenckel eine ſönderbare Spitze heraus.

Siehe Tab. XXIII. 1. Den Kefer.
2. Die Spitze neben den Schenckeln

XXVIII.
Die ſchwartze breite Baum-Wantze.

Es hat dieſe Wantze dem äuſſerlichen Schein nach, etwas von einem Kefer, ſonderlich den Hals-Schild, daß es aber eine Wantze ſey, bezeugt der Saugſtachel und die Flügel, ſamt den Fühl-Hörnern. Sie iſt Kohl-matt-ſchwartz, wegen der vielen tiefen Puncten und kleinen Höhen, womit ſie gleichſam chagrinirt. Der Hals-Schild, iſt ſo genau an den Flügeln und an dem Kopf, daß man kaum den Abſatz ſieht, und macht mit dem Kopf einen faſt geraulinigen ſpitzigen Winckel. Die Augen ſtehen zwiſchen dem Schild und Kopf, daß ſie an beyden zu äuſſerſt anſtoſſen, und halb unter ſich, halb ober ſich heraus ſtehen. Auf dem Kopf iſt in der Mitte ein Grat mit zwey Winckel-Linien, bis an die Spitze des Vorkofs, die einen kleinen Einſchnitt daſelbſt hat. Der Saugſtachel iſt gelb-roth, und gehet unter der Spitze der Stirn heraus, hat viel Runtzel-Ringe um ſich herum. Er liegt unter dem Unter-Kopf herab zwiſchen den Schenckeln der Füſſe, bis an das dritte par. Die Fühl-Hörner ſind dünne, und beſtehen aus 4 Theilen oder Gliedern, das erſte ſteht auf ſeinem Knopf zwiſchen dem Saugſtachel und den Augen, damit es dieſe reinigen, und jenen unter dem Kopf halten kan. An den folgenden zwey Abſätzen, iſt das längliche Fühl-Kölblein. Der Bauch hat ſieben Abſätze, welche in der Mitte, wegen der Höhe des Bauchs etwas gebogen ſind, und die Striche davon gehen bis über den breiten Saum, der neben am Bauch iſt. Die Flügel haben dieſes beſonder, daß ſie in der Mitte vom Hals-Schild einen breiten Winckel haben, als wann er zwiſchen der Oeffnung beider Ober-Flügel wäre. Es iſt aber

Digitized by Google

aber keine Theilung, dann, die harten Ober-Flügel, beſtehen aus einem zuſammen gewachſenen Stück, auf deſſen Mitte ein ſtarker Grat herab geht. Und dieſe Decke der untern Flügel, bleibt liegen wann ſie fliegen. Die ſchwartzen Unter-Flügel thun ſich da hervor, und fälteln ſich wieder darunter, liegen nur am Winckel des Hals-Schildes etwas unbedeckt.

Tab. XXIV. n. 1. Die Wantze, wie ſie oben herausſieht.
2. - - - von unten her.

XXIX.
Der ſchwartz ſtinkende Erd-und Miſt-Kefer.

Die meiſten Kefer, laſſen einige Tropfen hinten von ſich gehen, wann ſie mit Händen angefaßt werden. Theils derſelben riechen eben nicht abſcheulich, als in dieſem Theil von dem blaulich-grünen Holtz-Kefer gemeldet worden, daß er wie eingemachte Roſen rieche, und anderswo von des Muſcus-Kefer Geruch. Item von dem Majen-Wurm, der einen Violen-Geruch von ſich gibt. Die meiſten aber riechen unangenehm. Dieſer ſtinckt vor andern, doch nicht ſo, wie die Bupreſtes, davon ich viel Arten geſamlet. Die Fühl-Hörner beſtehen aus zehnerley Gliedern, nemlich, den runden Knopf, als das Fundament der Bewegung im Kopf, ſamt den darauf ſtehenden längſten Abſatz, an dem unten noch ein kleiner Knopf iſt. Darnach kommen viere, ſo unten dünner als oben, und wieder viere ſo gantz rund, bis an das letzte, ſo an ſtatt des Fühl-Kolbens etwas zugeſpitzt iſt. Am Kopf geht eine Spitze über die Gebiß-Zange hervor. Die Augen ſind ſchmahl nach der qver hinter den Hörnern. Der Leib iſt waltzig-dück, glatt-aber nicht gläntzend-ſchwartz. Die Ober-Flügel decken den Leib auf den Seiten weit an den Bauch hinein, daß die Füſſe im Bewegen daran rühren; Hinten gehen an den Ober-Flügeln zwey Spitzen heraus, welche unten als Rinnen ausgehöhlt. Weil aber an einigen keine ſolche Spitzen ſind, ſcheint es ein Unterſchied des weiblichen Geſchlechts zu ſeyn.

Siehe Tab. XXV.

Digitized by Google

XXX.
Von dem groſſen ſchwartzen Rüſſel-Kefer.

Es ſind in den bisher 300 vorgekommenen Inſecten, ſchon unterſchiedliche Rüſſel-Kefer, von allerley Farben, klein und groſſe Arten, wie es die Regiſter anzeigen, weitläufftig beſchrieben worden. Denen ich hier einen bey uns, von der erſten Gröſſe, zum Beſchluß des dritten Hundert anhänge, nur die Gröſſe und übrige Geſtallt zu zeigen. Bey uns, ſage ich, dann unter den fremden Inſecten aus andern Ländern, ſonderlich aus andern Theilen der Welt, hat man ungemein groſſe Rüſſel-Kefer, als Majen-Kefer, welche man aber auch nur dem äuſſerlichen Anſehen nach mittheilen kan. Was es vorher für ein Wurm geweſen, iſt ohne Zweifel andern ſo unbekannt, als mir. Die weitere nähere Beſchaffenheit, bey jeder von dieſen Creaturen zu finden, erfordert, ſo viel Umſtände, daß es faſt nicht zu hoffen iſt, daß man ſobald viel weiter kommen wird. Ars longa vita brevis.

Siehe Tab. XXVI.

Zur dritten Tabell
Des erſten Theils
Von der bunt-knöpfigen Garten- und Wald-Raupe.

Es kommt dieſe Raupe mit der Winter-Raupe überein, daß ſie ein paar Knöpfe von glatter rother Haut hat, welche ſie hinten auf dem Rücken etwas heraus thun kan. Gleichwie ſie auch im bedecken der Eyer, mit ihrem ausgerauften Bauch-Haaren derſelben, gleich iſt. Daß aber ihre Haare wie Brenn-Neſſel ſtechen, das hat ſie mit der Bären-Raupe oder Hunde-Spor gemein. Einige Gärtner nennen dieſe Raupen Wind-Raupen, und meinen, wann ſie ſich an ihren Spinne-Weben-Fäden herab laſſen, ſie thun es deßwegen, daß ſie der Wind an einen andern Baum in der Nähe wehen ſoll. Allein das iſt die Urſache nicht, warum ſie manchmahl

Digitized by Google

in ihrem erſten und kaum halben Wachstum, alſo an Fäden herab hangen, ſondern alle dieſe herab hangende Raupen ſind kranck, und innen mit Schlupf-Weſpen-Maden beſetzt, haben aber doch noch ſo viel Leben, daß ſie ohne Faden, bey ihrer Schwachheit, nicht fallen wollen, damit ſie daran wieder herauf kriechen können, als zur gewiſſen Nahrung, wenn ſie unten nichts finden. Es verläßt auch keine Raupe ihren Baum, ſo lang ſie Blätter zu ihrer Speiſe daran findet, und dieſe Raupen fallen offt vom Baum, da er noch voll Blätter iſt.

Zur vierten Tabelle

Des erſten Theils

Von der gelb-fleckigen Weiden-Raupe.

Die Verwandlungs-Hülſe, fand ich nach dieſem ſehr ſchön. Die Abſätze des Unterleibes, blieben auſſer dem Bugen Schwefel-gelb auf dem Rücken herum, und aus den ſchwartzen eckigen Puncten oder Flecken, die neben dem Gelben waren, auf jeder Seiten einer, und gegen dem Bauch einer, entſtunden gantze Reihen ſolcher Flecken. Wann ein ſolcher gelber Gürtel über jeden Abſatz, durch das Krümmen der eingeſchloſſenen Creatur, ſich ein wenig von dem andern ab begab, ſahe man den Kohl-ſchwartzen gläntzenden Bug. Auf den gelben Gürteln ſtunden die Schwefel-gelben Haare Büſchelweis, doch daß man das Gelbe und Schwartze dadurch ſehen kunte. Der Bauch und was an dieſer Dattel-Kern-Figur vornen heiſſen kan, mit Geſicht und Füſſen-Futteralen, war ſchwartz und ohne Haare. Der Kopf hatte oben einige. Die Flügel waren gelb mit ſchwartzen Adern.

Zum erſten Theil.

Die VI Num.

Von der Spargel-Raupe und derer Kefer.

Dieſes erſten Theils, p. 28. hab ich noch eines Kefers gedacht, deſſen Raupe ich aber damahls noch nicht gefunden hatte, nach dieſer Zeit aber hab ſie angetroffen, und will jetzt beyde

Digitized by Google

hinzu thun. Die Raupe habe ich mitten im Julio auf dem Spargel geſehen. Sie iſt braun, mit ſchwartzen, theils länglichen, theils runden Puncten, welche alle glänzend ſind. Der ſchwartze Kopf hat in der halben Stirn die Fühl-Hörnlein, und hinter ſich ſeinen ſchwartzen Hals-Schild. Die Füſſe ſind, wie die an den gelben Meelwürmen, daß die Hintern faſt über den halben Leib im gehen ausgeſtreckt werden können. Hinten geht unten, als aus dem podice, ein fleiſchiger Nachſchieber heraus, der immer wieder hinein gezogen wird, vor dieſem Nachſchieber ſind noch zwey paar Füſſe, wie an einigen Spannmeſſern, in der Mitte des Leibs aber keine mehr.

Der Kefer iſt gelb-roth, mit 10 ſchwartzen Puncten auf dem Rücken, davon auf jeden Flügel fünffe. Das erſte Paar an den obern Ecken der Flügel; das andere klein und etwas näher am Spalt, da die Flügel mitten zuſammen gehen; das dritte Paar etwas gröſſer, wieder näher gegen das äuſſere Ende der Flügel, das 4te Paar etwas kleiner hineinwarts, wie das zweyte Paar, und oval gegen den Hintern zu. Das fünffte Paar wird gröſſer und herauswarts, wie das dritte Paar, aber oval nach der quer. Die Hörner beſtehen aus zehen Abſätzen, wie bey den Holtz-Kefern. Der Hals-Schild iſt roth, wie auch der dicke Nacken, der aus demſelben heraus geht. Die Augen ſtehen weit aus dem Kopf heraus.

Siehe in dieſem 13ten Theil Tab. XXVIII.
1. Die Raupe.
2. Dem Kefer.

Zur achten Tabell. Des erſten Theils.

Die Verwandlungs-Hülſe des Blút-Maden-Kefers, hat am Schwantz zwey rothe Spitzen, womit dieſer Kefer, durch geſchwinde und gleichſam ſchnalltzende Bewegung, ſeine kleinen Feinde ſchrecken und verwunden kan. Die Flügel und Füſſe ſind bis auf die Helfte nicht feſt am Leibe, ſondern ſtehen etwas davon ab. Die zwey Fühl-Hörner haben ihr Futteral neben am Maul, als einen Knebelbart. Die Abſätze der Made, ſind etwas ſcharf erhaben, daß ſie damit auf der glatten innern Seite, den Leib etwas fort rucken kan. Vornen, wo hernach die Füſſe des Kefers ſtehen, ſind 6 Knoden. Der

Kopf

Digitized by Google

Kopf ſteht ein wenig in den Rücken hinein, und faſt mit dem vörderſten Fuß-Knoden mit dem Maul-Paar. Gleich neben am Leib iſt ein breiter Saum, der bey jedem Abſatz eingekerbt. Zwiſchen dieſem Saum, liegt der Leib cylindriſch herab. Auf dem Nacken iſt ein ſchmahler Hals-Schild. Die Made liegt immer überſich gebogen auf dem Rücken, und kan auf dem Bauch nicht liegen.

Siehe Tab. XXVII. dieſes 13ten Theils.

1. Die Made auf dem Rücken liegend.
2. Der Unterleib mit den Kerben des Saums.

Zur eilften Tabelle.
Des erſten Theils.
Von der Blat-Motte in Hülſen.

Bey dieſen beiden Arten auf der XI und XIIten Tabelle, merckt man, daß dieſe Motten nicht ſo wohl die obere Fläche des Blats benagen, als daß ſie nur eine Oeffnung darein machen, hernach unter dieſer Haut im Creiß herum kriechen, ohne dem Schwantz aus der Hülſe zu thun, und das Grüne zwiſchen den beiden Häuten, des meiſtens ſchwachen Blats heraus nagen, welches ſie bey den geſunden und ſafftigen Blättern nicht thun können, weil der Zufluß des Saffts zu ſtarck iſt.

Zum andern Theil.
Num. IV. Tab. III.
Von der Gall-Apfel Weſpe.

In den fremden groſſen Gall-Aepfeln, iſt auch nach der Vergleichung die Weſpe groß. Löwenhoek vermeint die excremente, ſo man im Gall-Apfel bisweilen findet, ſeyn vom Wurm, welches nicht alſo iſt, ſondern es iſt von der Fliege. Der Wurm gibt ſo wenig Unreinigkeit von ſich, als ein Kind in Mutterleib, wann er ſich aber verwandelt hat, und in eine fliegende Creatur verändert iſt, wird er als ein neugebohrnes Kind, das andre Nahrung bekommt, erſt auch in dieſem Stück der Reinigung demſelben gleich, alsdann

alsdann iſt er mit ſeinem ſcharfen Gebiß auch tüchtig, ſich heraus zu nagen, welches der Wurm mit ſeinem Saugmaul nicht thun kan, wie Löwenhoek meint. Wann eben dieſer berühmte Naturkündiger, die Urſach unterſucht, warum keine Gall⸗Aepfel auf der obern Seite des Eichenblats gefunden werden, vermeint er, es geſchehe um der Hitze der Sonne willen, man könte dazu ſetzen, auch um des Regens willen, ſo iſt das nicht die Haupt⸗Urſach, dann an den Weiden⸗Blättern ſehen wir, daß dergleichen vom Saugen des Inſects verurſachte Höhen, als der Gall⸗Apfel iſt, oben und unten am Weiden⸗Blat heraus ſtehen. Ja am Rüſter⸗Blat nur oben ſind, wie ich im andern Theil dieſer Beſchreibungen gezeigt habe. Die Urſach, daß die Gall⸗Aepfel nur unten am Blat ſind, iſt neben der Härte und Glätte der obern Haut des Blats, auch der Mangel der Adern, die von der Weſpe könnte verletzt werden, aus welcher Ader hernach der Zufluß über das eingelegte Ey, hinüber läufft.

Zu dem andern Theil.

Num. VI. Tab. V.

Von der Buchenblat⸗Weſpe.

Dieſe Weſpe hat eine beſondere angeſchaffene Art, ihr Bälglein auf den Buchen⸗oder Rüſter⸗Blättern zu verurſachen. Als An. 1732 der May ungemein kühl war, haben die Rüſter⸗Blätter vom Froſt Noth gelitten, und ſchwachen Zufluß gehabt, da hat indeſſen dieſes Weſpen⸗Geſchlecht Zeit gehabt, ſich auf denſelben zuvermehren, ſo, daß auf manchem Blat, oben wohl zehen groſſe und kleine Bälglein ſtunden. Die Oeffnung geſchieht von einem Weiblein, das ſchon von dem Männlein imprægnirt iſt. Dann ſie bekommen hernach Junge in ſolchen Bälgen. In dieſe Oeffnung ſteckt ſich das Weiblein, und verurſacht mit ſeinem Saugen, daß der zuſchieſſende Safft über daſſelbe herflieſt, und die Wunde zuheilt, die Weſpe aber zugleich mit hinein heilt. Man findet ſolches Weiblein allezeit in ſolchen Bälgen, und allezeit nur eines iſt das Gröſte, und kan an der Schwärtze und Breite gleich erkannt werden. Die Jungen ſind am Bauch halb ſchwartz, halb grün. Weil ich in manchem Balg 30 und mehr Junge, und alle von unterſchiedener Gröſſe gefunden, ſcheint

ſcheint es, als wann dieſe Weſpe die Art der Blat-Läuſe hat, welche ich lebendige Junge gebären ſehen. Es kan aber auch ſeyn, daß ſie nur allezeit ein einiges Ey gelegt, welches dann, bis das andere einige Zeit hernach gelegt worden, eher ausgekrochen iſt. Sie häuten ſich in dieſen Birn-formigen Kammern, davon man die weiſſen Bälge findet. Sie gebrauchen allen Safft zu ihrem Wachsthum, dann man findet keine Spur von excrementen, oder von verdauter Speiſe in der Höhle ihrer Wohnung, welche ſehr zart und weich iſt. Daher auch das Weiblein leichtlich ein Oeffnung durchbohren kan, zu welcher hernach die Jungen alle heraus kommen.

Zur VII. Num. VI. Tab.

Der groſſe Waſſer-Kefer kan auch, wie die kleinern Lufft-Blaſen, an den Bruſt-Haaren mit unter das Waſſer nehmen, dieſelbe zu ſeinem Leben und Bulßbewegung zugebrauchen. Und um ſolcher Lufft willen muß mit ſtarcken rudern der Füſſe hinab auf den Grund fahren, und ſich daſelbſt mit den Füſſen gleichfalls ſtarck anhalten, damit ihn die bey ſich gefangene Lufft nicht über ſich habe. Um dieſer Lufft willen muß nun der Kefer offt über ſich, und wieder hinab fahren, wodurch er den Fiſchen zu Theil wird, welche ſolche Bewegung des ſchwartzen Inſects, im hellen Waſſer bald ſehen, und ihn zu ihrer Nahrung verſchlucken. Abſonderlich die Karpfen, und ſolcher Fiſche Art, die mit ihren Zähnen nicht fangen und halten, ſondern nur kauen können, wodurch auch dergleichen Gewürme vermindert wird.

Im andern Theil

Num. IX. die 8 Tabelle.

Von dem kleinen gelben Brod-Kefer, p. 37. hab ich geſchrieben, daß ich damahls nicht gewuſt, in welcherley Materien er ſonſten gefunden würde. Bisher hab ich ihn in allerley trocken gewordenen fleiſchigen Sachen angetroffen, als in trockenen Vogel-Füſſen, in einer groſſen aufgetrockneten Tænia, oder breiten Bauch-Wurm. Es müſſen aber dieſe Materien in feuchten Oertern, etwas Feuchtigkeit an ſich gezogen haben. Es iſt dieſer Wurm, der ſchädliche Bücher-Wurm, der nach der qver durch ein Dickes Löcher macht, und da, wo er ſich verwandelt, einen groſſen Raum aus frißt. Daher

her iſt es nöthig, daß man die Bücher, des Jahrs einige mahl auf mache, daß die Blätter von einander kommen, da fällt er zwiſchen den Blättern heraus, ſonderlich wann die Bücher etwas Feuchtigkeit an ſich ziehen können, vor allen aber in Bänden mit dünnen Brettern, dann es iſt dieſer Wurm, zugleich ein Holtz-Wurm, und unter dem Holtz, hab ich ihn allezeit in Buchen-Holtz angetroffen. Bey welchen allen, er eine beſondere Art von Pillulariis iſt, der zwar kein Pillen von Erde und andern Materien macht, aber ſich einen Pillen-Raum aus naget, wo er ſich verwandeln kan, und ſeine Feuchtigkeit gebraucht, ſeinen Raum innen aus zu glätten.

Zu Num. X. Tab. IX.

Von der Bären-Raupe.

Vor alters hat man die Raupe auch Huntesattel genennet, als im Gloſſario Monſcenſi bey Pater Petz, Script. Auſtriac. col. 414. Es leget dieſe Raupe grüne Eyer. Zu Anfang des Auguſti, fand ich zur andern Brut die Papilionen beyſammen. Die Jungen ſind daher auch in der erſten Haut grün, haben auf jedem Abſatz des Rückens vier ſchwartze glänzende Knöpfe, zwey groſſe und zwey kleine auf jeder Seite, der Puls-Ader zwey, und an den Seiten, zwey längliche und glänzende unter einander. Alle Härlein ſind anfänglich nur ſchwartz. Nach der erſten Häutung aber werden die Seiten-Haare gelblich, der Rücken wegen der groſſen Knöpf als ſchwartz. Die Puls-Ader breit und weiß. In der zweiten Häutung bleiben ſie ſo, nur daß die Haare länger werden.

Zum dritten Theil.

in der XVI Num.

Von dem Räuplein zwiſchen der Haut der ſchwartzen Melden-Blätter.

Ich habe lang nicht bemercken können, wie dieſes und dergleichen Inſect, zwiſchen die zwey Häute der Blätter kommen. Alle Blätter worein ſolches Ungeziefer kommt, ſind ſchwach und kranck, geben einen Geruch von ſich, der ſolche Thierlein zu ſich zieht. Daher hab ich ſolche Melden in einen Topf vor das Fenſter

gepflantzt,

Digitized by Google

gepflanzt, auf deren Blätter dieſe Motten-Fliegen bald geſeſſen, und Eyer darauf geleget, allezeit unten an das Blat, damit die Eyer bedeckt waren, und allezeit etliche neben einander. In kurtzer Zeit freſſen ſich die Würmlein unten aus den Eyern, ſo, daß die Eyer über ihren Eingangs-Löchern lang kleben bleiben, bis ſie einige krumme Gänge unter den Häuten fort genaget haben.

Im vierten Theil.

Zu Num. XV.

Vom grünen Schild-Marien-Wurm.

Davon hab ich das Weiblein gefunden, ſo mercklich gröſſer iſt als das Männlein, und braun.

Siehe die 29ſte Tabell dieſes XIII Theils

1. Das Weiblein obenher.
2. Untenher.
3. Ein Flügel.
4. Ein Fühl-Horn.

****

Regiſter

Von welchen Büchern von der Beſchreibung der Inſecten in dieſen dreyzehen Theilen, in jeder Vorrede etwas gemeldet worden.

Im IVten Theil von Albini Buch ſo in Engelland von dieſer Materie heraus gekommen.

Im Vten Theil von Joblots Tractat von ſeinem Microſcopio und vielen kleinen Gewürme, ſo er in den Säfften damit beobachtet.

Im VIten von Hufnagels Abbildungen einiger Inſecten. von Gödarts Abbildungen u. Beſchreibungen.

Digitized by Google

Im VIIten von Aldrovandi ausführlichern Nachrichten von dieſen Creaturen.
Im VIIIten von Schwammerdams Eintheilungen der Inſecten und einigen Exempeln derſelben.
In IXten welche Inſecten vom Franciſco Redi beſchrieben worden.
Im Xten noch von Schwammerdams kurtzen Nachrichten.
Im XIten von dem was Leeuwenhoek von den Inſecten in ſeinen Schrifften hat.
Im XIIten von Mouſets Schrifft von den Inſecten.
Im XIIIten von Roberts Hooke Micrographia und was von Inſecten darinnen befindlich.

Regiſter

Was in den drey letzten Theilen überhaupt an Inſecten beſchrieben iſt.

Achterley Raupen.
Achterley Papilionen daraus.
Zweyerley Schlupf-Weſpen.
Eine Art Humel.
Der Gerſten-oder Schrot-Wurm als eine Art Feld-Grillen.
Dreyerley Viel-Füſſe oder Scolopendra.
Zweyerley Heuſchrecken.
Zweyerley Mieten.
Eine Art Motten.
Sechs und viertzigerley Kefer.
Dreyerley Inſecte, ſo die Gewächſe ungeſtalt machen.
Dreyerley Waſſer-Inſecte.
Zweyerley Baum-Wantzen.
Siebnerley Würme.

Regi-

Regiſter

Was in dem letzten Hundert inſonderheit für Inſecte beſchrieben ſind.

Die Römiſche groſſe Zahl deutet die Theile an, als den XI, XII, XIII und die kleiner Zahl die Nummer des beſchriebenen Inſects in ſolchem Theil.

Die zwey vorhergehenden Hundert haben ſchon ihre Regiſter.

A.

Aufſpanner ſiehe Spannenmeſſer.

B.

Baum-Wantzen ſiehe Wantzen.
Baum-Läuſe ſiehe Laus.
Bircken-Raupe XII. 16. XIII. 7
Blat-Floh XI. 15
Blat-Laus XII. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14
Blatlaus-Freſſer XI. 17. XII. 13
Bock ſiehe Holtzbock

E.

Erd-Kefer XIII. 96 und 97. 99
Erd-Raupe XI. 27
Erlen-Raupe XI. 26

F.

Fliege aus dem Blatlaus-Freſſer XI. 17. XII. 15
Fliege aus dem Tulpen-Zwiefel-Wurm XII. 13
Floh XI. 7. Blat-Floh XI. 15
Fluß-Schneck mit angewachſener Thier ſeines Hauſes XIII. 1

G.

Gerſten-Wurm XI. 28
Gold-Kefer XII. 9
Feld-Grille XI. 28 mit Maulwurfs Vorder-Füſſen
Grüne Haut auf dem Waſſer von welchen Inſecten XIII. 3

H.

Heuſchreck der groſſe grüne XII. 2
der kleinere dieſer Art n. 3
Holtzbock XIII. 15. 16. 17. 18
Holtz-Kefer XII. achtzehnerley Arten, ſonderlich der kleinern von 21. bis 38
- - ſonderlich der gröſſern Arten XIII. num. 11. 12. 13. 14. 19. 21. 22. 23. 24
Hülſen-Raupe im Waſſer XIII. 4

Hummel im Blat-Büchſen XI. 25

J.

Ichnevmon oder Schlupf-Weſen XII. 18. XI. 18

K.

Kolben-Spinne XII. 17
Kefer, Holtz-Kefer ſiehe Holtz-Kefer.
Rüſſel-Kefer ſ. Rüſſel.
Gold-Kefer XII. 9
Erd-Kefer ſ. Erd
Muſcus-Kefer XII. 20
Waſſer-Kefer ſ. Waſſer
Der groſſe Julius-Kefer XI. 22

L.

Laus, auf Blättern ſiehe Blat-Läuſe.
Stamm-Laus XI. 15. XII. 7. 8
Laus, auf lebenden Creaturen.
Reh-Laus XII. 9
Pfauen-Laus XII. 10. XI. 23

M.

Miete XI. 1. Nagmiete, XI. 2. Saugmiete, aus dem Waſſer.
Motte XII. 14
Mücken, die kleine graue XI. 4
eine mit buſchigen Fühl-Hörnern XI. 5
die gelb-grüne mit langen Fühl-Füſſen XI. 6

P.

Papilion aus der Fleiſch-Farben Erd-Raupe XI. 27
aus der Erlen-Raupe XI. 26
aus der groſſen Wein-blat-Raupe XII. 1
aus der groſſen braunen Wein-Raupe XIII. 2
aus der fahlen-Weiden-Raupe XII. 11
aus der ſchwärtzlichen Weiden-Raupe XII. 16
aus dem ſchwartz-würfligen Spannenmeſſer XIII. 16
aus dem rothſtreiffigen ſchwartz-braunen XIII. 7
aus der Ritter-Sporn-Raupe XI. 32

R.

Raupe, ſiehe Papilion da ſie alle neune auch beſchrieben.
Rüſſel-Kefer auf den Kienbäumen XI. 19
aus den Kirſch-Kernen XI. 30
mit kurtzen Rüſſel XI. 31
Purpur-roth verguldet XII. 12
der groſſe ſchwartze XIII. 30

S.

Schlangen-Würmlein auf dem Waſſer XI. 3. XIII. 3

Schlupf-

Schlupf-Weſpe ſ. Ichneumon.
Scolopendra, (Viel-Fuß) dreyerley Arten ſiehe XI. 19. 20. 21
Spinnen mit zwey Gürtel-Spitzen XI. 24. Kolben-Spinne XII. 17

T.

Tulpen-Zwiefel-Wurm XII. 13

W.

Wantze, die kleine ſchwartzbraune Baum-Wantze. XIII. 5
die groſſe ſchwartze XIII. 28
Waſſer-Inſecte.
Hülſen-Raupe auf dem Grund des Waſſers XIII. 4
gelb-geſäumter mittelmäßiger ſchwartzer Kefer XIII. 8
der gantz ſchwartz-gläntzende XIII. 25
die Nag-Miete aus dem Waſſer XI. 1
die Saug-Miete daraus XI. 2
Weinblat-Raupe, die grüne XII. 1
die braune XIII. 2
Würme, als Schlänglein ſ. XIII. 3 XI. 3
Blat-Laus Freſſer XI. 17. XII. 15
Wurm woraus der Gold-Kefer wird XII. 19
Wurm in den Tulpen-Zwiefeln XII. 13

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google